

Aus der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten der
Universität Würzburg

Vorstand: Professor Dr. med. H. Sch u e r m a n n

T ö d l i c h e n d i g e n d e B a s a l i o m e

I n a u g u r a l - D i s s e r t a t i o n

verfaßt und der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Julius - Maximilians - Universität Würzburg

zur

Erlangung der zahnmedizinischen Doktorwürde

vorgelegt von

Hans-Jürgen Metz

aus Bremen

Würzburg 1957



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Aus der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten der
Universität Würzburg

Vorstand: Professor Dr. med. H. Schuermann

T ö d l i c h e n d i g e n d e B a s a l i o m e

I n a u g u r a l - D i s s e r t a t i o n

verfaßt und der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Julius - Maximilians - Universität Würzburg
zur
Erlangung der zahnmedizinischen Doktorwürde
vorgelegt von

Hans-Jürgen Metz
aus Bremen

Würzburg 1957

Referent: Professor Dr. med. H. S c h u e r m a n n

Tag der mündl. Prüfung:

15. März. 1967.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der
Universität Würzburg

Meinen Eltern
in tiefer Dankbarkeit

Inhaltsverzeichnis.

I. Einleitung	1
II. Kasuistik	4
III. Tabellarische Übersicht	32
IV. Zur Statistik des Ulcus terebrans	35
V. Zum Beginn des Ulcus terebrans	41
VI. Zum Verlauf, seinen Komplikationen und den Erscheinungen des Exitus	43
VII. Zur Histologie und zur Metastasierungsfähigkeit der Basaliome und des Ulcus terebrans	45
VIII. Zur Pathogenese	47
IX. Zur Prognose und zur Therapie	49
X. Zusammenfassung	52
XI. Literaturverzeichnis	55

"Observations respecting an ulcer of peculiar character, which attacks the eyelids and other parts of the face", ist der Titel einer Arbeit, mit der J a c o b im Jahre 1827 auf eine Geschwulst aufmerksam machte, die er als "rodent ulcer" bzw. als Ulcus rodens bezeichnete.

Während der Londoner Pathologen-Kongreß des Jahres 1894 noch die Einheit des Ulcus rodens (U.r.) im Jacob'schen Sinne wahrte - eine Tatsache, die noch heute in der englischen Literatur auffällt (W i l l i s) -, sah sich schon P.G. U n n a in seiner im gleichen Jahre erschienenen Histopathologie zu einer Zweiteilung der Morphologie des U.r., wie es J a c o b beschrieben hatte, veranlaßt. U n n a teilte das Stadium des Fleckens und des Knötchens von dem des Geschwürs. Eine Einteilung, wie sie von D u b r e u i l h und A u c h é im Jahre 1901 aufgegriffen, und von ihnen, D a r i e r , sowie von L i t t l e , C r o c k e r - P e r n e t und A r n i n g fortgeführt wurde.

Auf dem Berliner Dermatologen-Kongreß des Jahres 1904 war es D a r i e r , der die Anschauungen der französischen Dermatologie vertrat, gleichzeitig jedoch die Vielfalt klinischer Bilder unter dem K r o m p e c h e r ' schen Begriff des Basalzellenkrebses - von N é k a m in "Basaliom" umbenannt - zur Einheit brachte, indem er K r o m p e c h e r s Ansichten über die Krebse der Haut anerkannte.

D u b r e u i l h und A u c h é beschrieben neben einer "Forme nodulaire" und einer "Forme atrophique" eine Entwicklung des U.r., der sie die Benennung "Forme térébrante" gaben.

Über diese Entwicklung des U.r., sie wurde bereits von J a c o b gesehen und beschrieben, schreibt P.G. U n n a in seiner Histopathologie: "Bei Fortschreiten der Ulceration wird hauptsächlich die Orbita ergriffen, das Auge erst sequestriert, dann selbst befallen; sodann die Backenknochen, der Oberkiefer, schließlich dringt

der Krebs in die Schädelhöhle ein. Darüber können Jahrzehnte und mehr vergehen." Seine Kennzeichnung fährt fort: "Stets behält die Ulceration denselben gutartig erscheinenden Charakter. Es kommt nie zur Metastasierung und nie zur Kachexie. Der Tod tritt ein als Folge lokaler Zerstörung lebenswichtiger Organe oder infolge Verblutens."

Ähnlich, doch nicht so ausführlich, äußern sich später im deutschen Schrifttum Z i e l e r , F u h s und K u m e r , der letztere zusammen mit L a n g im Buche von A r z t und Z i e l e r , ohne allerdings diese Entwicklung als "Forme téré brante" oder als Ulcus terebrans zu kennzeichnen. Das gilt ebenso für nordamerikanische Autoren wie A l l e n , A n d r e w s , E l l e r und L e v e r , obwohl die Einteilung von D a r i e r und K r o m p e c h e r durch B l o o d g o o d bereits sehr früh übernommen worden war.

Während das Ulcus terebrans (U.t.) bei S c h ö n f e l d , auch bei F r i e b o e s und S c h ö n f e l d keine Erwähnung findet, wird es bei G o t t r o n und S c h u e r m a n n , im schweizer Schrifttum von B u r c k h a r d t , sowie von D a r i e r C i v a t t e und T z a n k , und ebenfalls bei M i e s c h e r angesprochen.

Zur Definition: Beim U.t. handelt es sich um ein zerstörend in die Tiefe wachsendes Basaliom, eine Entwicklung, wie sie von M i e s c h e r früher oder später für jedes unbehandelte Basaliom angenommen wird. Dieser Ansicht können wir uns nicht anschließen.

Das U.t. zeigt alle für die Basaliome typischen klinischen und histologischen Merkmale, bietet bis zum Beginn tiefgreifender Ulceration die klinischen Zeichen anderer Formen der Basaliome, aus denen es hervorgeht (B e c k , F a v r e , M a r t i n , J o s s e r a n d).

Schwierigkeiten bietet die Abgrenzung gegenüber der anderen ulcerösen Form der Basaliome, dem U.r. Zur Differentialdiagnose sei deshalb gesagt: Die Diagnose U.r. besagt, daß es sich um einen oberflächlichen ulcerösen Prozeß handelt, ohne Berücksichtigung der Ausdehnung, die dieser Prozeß besitzt. Denn selbst großflächige Ulcerationen wahren diesen oberflächlichen Charakter (C a r l e , O p p e n h e i m). Dabei nimmt die Gefahr des Übergreifens

auf tiefere Gewebsschichten allerdings ständig zu, als deren erstes Anzeichen die Unverschieblichkeit gegenüber tieferliegenden Gewebsschichten, im Bereiche des Kopfes gegenüber dem Knorpel- und Knochengerüst, festzustellen ist. In dieser Tatsache sehe ich den Beginn und das Vorliegen eines U.t. .

Diese Arbeit wurde unternommen mit dem Ziel, an einem möglichst großen Krankengut zu untersuchen, ob und inwieweit dem U.t. als der "End"-Form der Basaliome pathognomonische Charakteristika eigen sind.

Das dieser Arbeit zugrundeliegende Krankenmaterial besteht aus Fällen des chirurgischen, dermatologischen, ophthalmologischen und pathologischen Schrifttums der Jahre 1900 - 1956, den Beobachtungen der Universitätskliniken für Haut- und Geschlechtskrankheiten Hamburg, Direktor Professor Dr. Dr. H.J. K i m m i g ; Innsbruck, Direktor Professor Dr. J. K o n r a d ; Würzburg, Vorstand Professor Dr. H. S c h u e r m a n n , und der Dermatologischen Klinik der Bremer Städtischen Krankenanstalten, Direktor Dr. F. F ö l s c h . Es umfaßt 90 Fälle, von denen 28 bis zum Exitus verfolgt werden konnten.

An dieser Stelle darf ich Herrn Professor K i m m i g , Hamburg, Herrn Professor K o n r a d , Innsbruck, sowie Herrn Dr. F ö l s c h Bremen, für wohlwollendes Entgegenkommen besonderen Dank sagen.

Kasuistik.

Die nachstehenden 28 Krankengeschichten - 20 davon sind Fälle aus der Literatur, 8 sind eigene Fälle - zeigen den Verlauf des U.t. bis zum Exitus. Sie sind geordnet nach ihrem Ausgangspunkt, durch den der Entwicklungsmodus der Ulceration, ihre Komplikationen, aber auch ihre Therapie weitgehend bestimmt ist.

Der tabellarische Anhang umfaßt die Daten von 62 Fällen des U.t., in denen keine Mitteilung über den weiteren Verlauf gemacht werden kann. 51 dieser Fälle sind dem Schrifttum entnommen, die restlichen 11 gehören dem Krankengut der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten der Universität Würzburg an.

Die nachstehenden 5 Krankengeschichten zeigen den Verlauf des U.t. im Bereich der Nase:

- Fall
(Imbert)
- 1: 50 Jahre alter Kranker, der sich 1927 mit dem Kauter am rechten Nasenflügel eine "Warze" entfernen ließ. Die Vernarbung dauerte 2 Monate. Im Dezember 1928 erneuter Eingriff, anschließende Vernarbung, jedoch sehr schnell Recidivbildung. Im April 1929 nochmaliger Eingriff, dieses Mal ohne jeden Erfolg. Probeexcision ergab zylindrisches Epitheliom. Eine Röntgenbestrahlung führte die scheinbare Heilung des Geschwulstkraters herbei. Der Kranke wird bis zum April 1932 aus den Augen verloren. Man erfährt jedoch, daß während dieser Zeit 2 Nasenplastiken unternommen wurden, deren Lappen sich jedoch schnell abstießen. Es wird ein Epithelioma terebrans festgestellt. Daraufhin Anwendung von 16 Rönrcnen Radium mit 2mg vom 9. bis 16. Juni. In den folgenden Monaten eine glatte Verheilung festzustellen, zwei nicht verheilende Stellen machen erneute Anwendung von Radium erforderlich. Im November 1932 Probeexcision im Bereich des Oberkiefers zeigt das Eindringen in den Knochen, die Züge des Epithelioms zeigen Riesenzellbildung, das Stroma starke Reaktion und Hyalinisierung der Grundsubstanz. Im Januar 1934 daraufhin ausgedehnter chirurgischer Eingriff, dem das rechte Auge, die Decke der Orbita sowie

der Oberkiefer bis auf die Gaumenplatte zum Opfer fallen. Die Wundheilung ist normal. Über ein Jahr ist die Wunde ohne Veränderung, so daß man von einer Heilung sprechen könnte; aber in den ersten Monaten des Jahres 1934 neues Recidiv und Fortschreiten am Rande. Im September des gleichen Jahres kommt der Kranke unter kachektischen Verfall ad Exitum. Die rechte Gesichtshälfte wird von einem großen Geschwulstkrater eingenommen.

Fall
(Straub)

2: 62 Jahre alter Kranker. 1938 Beginn an der linken Nasenwand. 1941 wurden in Ungarn einige Bestrahlungen durchgeführt. Weiterhin Salben und Pflaster. Durch Aufreißen mit aufgelegtem Wattestückchen zerstörte sich der Kranke die linke Nasenaußenwand. 1945 mehrwöchige Bestrahlung mit Höhensonne. Weiterhin dreimonatige Bestrahlung im Jahre 1946. Auch diese vermochte keine wesentliche Besserung zu bringen. Im Juni 1946 Nachbestrahlung nach Chaoul, insgesamt 5200 r. Die Wunde näßt weiterhin und wird täglich verbunden. Der Kranke selbst ist bis Anfang 1947 beschwerdefrei. Danach setzen Schmerzen, mit stärkerem Nässen verbunden, in Intervallen von 14 Tagen mit schwacher Intensität ein. Befund am 17. 3. 47: Der linke Nasenflügel fehlt ganz, ebenso der größte Teil der linken unteren Muschel. Der Defekt ist gut zweimarkstückgroß, die Umgebung ist gerötet und schmerzhaft. Links vorn weist der Nasenboden 2 cm oberhalb des Mundes ein ungefähr 2 cm langes und 1/2 cm breites, tiefes, scharfrandiges Ulcus auf. Der Boden dieses Ulcus ist perforiert, man gelangt mit der Sonde im Bereich der Oberlippe in das linke Vestibulum oris. Der untere Rand des eben beschriebenen Ulcus erscheint infiltrierte. Weiterhin besteht eine Perforation im Septum zur rechten Nasenhöhle hin. Histol. Befund: Epithelioma basocellulare. Therapie: Nahbestrahlung nach Chaoul zum Teil in der Hals-Nasen-Ohrenklinik. Bis März 1947 6700 r, im April nochmals 6000 r. Danach ist die Entzündung zurückgegangen, der Kranke hat an Gewicht zugenommen. Jedoch treten immer wieder

Schmerzen auf. Bei der Entlassung im Mai 1947 ist der Defekt an der linken Nasenseite von gelben krustösen Auflagerungen bedeckt. Die Umgebung ist weich, unverdächtig und nicht gereizt. An der Oberlippe sieht man eine etwa zehnpfennigstücker-große flache Erosion mit derbem Randsaum, die bis auf die Innenseite reicht.

Nachtrag: Exitus im Juli ohne nähere Angabe der Ursache.

Fall
(Straub)

3:57 Jahre alter Kranker. Im Jahre 1944 Beginn mit einer "Rufe" an der linken Nasenseite, die bis Anfang Mai 1944 zweimal ausgebrannt wurde. Anfang 1946 Epithelioma basocellulare an linker Nasenseite diagnostiziert. Wurde mit der Schlinge abgetragen und dreimal mit 400 r Radium bestrahlt. Ende 1946 Recidiv, erneut dreimal 400 r Radium. Im April 1947 neues schmalbandiges, perlgraues Infiltrat. Nach Applikation von dreimal 400 r Radium kein Basalzellenepitheliom mehr nachweisbar. Im November 1947 6 mm tiefer Defekt in der linken Nasolabialfalte, an dessen Unterrand ein perlgraues Knötchen. Nach der Röntgenaufnahme kein Übergreifen auf den Knochen erkennbar. Das Ulcus ist jetzt 1 1/2 cm tief und hat dreieckig angeordnete Ränder. Sie sind scharf geschnitten und zeigen einen fast geradlinigen Verlauf. Der wangenwärts liegende Rand wird von einem sehr dünnen Häutchen gebildet, unter dem das Ulcus höhlenförmig zu verfolgen ist. Histol.: Basalzellenepitheliom, mit bezirkweise verschieden dunkel gefärbten Zellen und perifollikulären Infiltrationen, die aus Rundzellen bestehen. Nun Beginn mit Röntgennahbestrahlung und Verschorfung des oberen Randes mit Diathermiestift. Nach 5500 r wird die Bestrahlung abgesetzt. Es zeigt sich als Strahlenreaktion ein nässender Erythem um das Ulcus. Bei der Entlassung besteht noch ein etwa pfennigstückgroßes Ulcus mit weichen, unverdächtigen Rändern. Der obere Rand ist etwas geschwollen und unterminiert. Entlassen als gebessert, eine Wiedervorstellung erfolgte nicht.

Nachtrag: Der Kranke verstarb im August 1949 an U.t. der linken Wange.

Im folgenden eigenen Fall ging das U.t. ebenfalls vom Bereich der Nase aus. Er stammt, wie die Fälle 5, 15 und 19, aus dem Krankengut der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten der Universität Hamburg, Vorstand: Professor Dr. Dr. J. K i m m i g .

Fall 4: Magnus W, 75 Jahre alt. Familien- und Eigenanamnese ohne Besonderheiten. Bei der Aufnahme macht der Patient einen verstockten und depressiven Eindruck, die Anamnese ist nur von der begleitenden Ehefrau zu erfahren. - 1938 bekam der Patient eine "Pieke" an der linken Nasenseite, die er immer wieder aufkratzte. Erst 1944 ging der Patient in ärztliche Behandlung, nachdem sich ein Geschwür in der Ausdehnung vom Nasenrücken bis zum Jochbein und dem Umfang eines Enteneies gebildet hatte. Nach Röntgenbestrahlung heilte das Geschwür vollständig ab. Nach 6 Monaten kam es jedoch zum Recidiv, welches der Patient wieder vernachlässigte. Erst 1948 bis 1949 ging er wieder in Behandlung. Erneute Röntgenbestrahlung. 1950 Strahlenbehandlung bei Professor B o d e , Göttingen. Bei der Aufnahme bot sich folgender Befund: Die Haut der vorderen Nase und der linken Wange ist atrophisch und von Teleangiektasien durchzogen. Der linke Nasenflügel fehlt vollkommen, das rechte Nasenloch ist stark erweitert. Ein Defekt zieht von der Mitte des rechten ektropionierten Unterlides über den rechten Nasenflügel und Nasenrücken hinweg bis zur Nasenwurzel, zum unteren Rand der Augenbraue und greift auf das mediale Drittel des rechten Oberlides über. Der Nasenrücken stellt eineschmale, atrophische Hautbrücke dar, die das beschriebene Ulcus von einem zweiten Ulcus der linken Gesichtshälfte mit ähnlicher Ausdehnung abtrennt. Auf der linken Seite ist die palpebrale Bindehaut mitbefallen. Die Ränder sind wallartig erhaben, derb und permuttartig glänzend. Der Ulcusgrund ist höckerig und von frischer roter Farbe. Therapie: Tägliche frakt. Bestrahlung von 8800 r, auf 4 Felder verteilt, jedoch ohne gleichmäßige Belastung. Histol. Basalzellencarcinom. Nach der Bestrahlung kein Tumor nachweisbar. - Vom Juli 1950 bis Januar 1951 4 Bestrahlungs-

serien mit insgesamt 24800 r unter verschiedenen Bedingungen und auf 5 Felder verteilt. - Seit Weihnachten 1951 kann der Patient auf beiden Augen nicht mehr sehen, seit Dezember 1952 hat er das Bett nicht mehr verlassen. Seit gut einem Jahr hat der Appetit abgenommen, Stuhl und Miktion wurden unregelmäßig. Auch Gewicht abgenommen (80 kg gegen 53,5 kg bei der Aufnahme). Bei der Aufnahme ist der Patient in mäßigem Ernährungs- und Allgemeinzustand, keine Ödeme, kein Ikterus. Internistische Untersuchung ohne Befund. Der lokale Befund ergibt: IM Bereich der Augen und der Nase ausgedehnter Defekt. Die Lider fehlen, rechts liegt der Augapfel frei, links ist er geschrumpft. Der Grund ist schmierig-eitrig belegt, der Rand der Ulceration ist wallartig erhaben. Links sieht der Patient überhaupt nichts mehr, rechts nur noch starken Lichtwechsel. Das Geschwür hat die Größe eines Handtellers, es besteht starker Foetor. Dg.: Carcinoma terebrans. Verlauf vom 7. 2. - 2. 4. 53: Cytostaticum Domagk H 4989 mit insgesamt 85 ccm ohne Erfolg. Plastobaltmoulage 3000 - 3750 r OD in 30 h. Starke Apathie des Patienten, BSG 69/93. Häufiger, spontaner Abgang von Stuhl; Wasser wird gehalten. Gelegentlich Zustände von Desorientiertheit, nachts laute Phantasien. Neurologisch ergibt sich: Bei zerstörter Stirnhöhlenwand liegt ein Stirnhirnsyndrom mit fast völliger Antriebslosigkeit vor. Übrige Ausfallserscheinungen (Korsakow) entsprechen dem Alter. Das Luftencephalogramm ergibt einen allgemeinen hirnatrophischen Prozeß mit mittelgradigem Hydrocephalus internus. Sonst keinen besonderen Befund. Der ulceröse Prozeß weiterhin chronisch pregredient; der Patient soll in ein Pflegeheim überführt werden. Dort kommt es zu einem rapiden Kräfteverfall. Am 30. 5. 53 tritt der Tod unter dem Zeichen eines schweren Kreislaufversagens ein.

Der folgende Fall eines U.t. stellt wegen einer terminal eintretenden generalisierten Metastasenbildung, die auch die äußere Haut ergriff, eine Besonderheit dar.

Fall

5: Margarethe W., 80 Jahre alt. Familienanamnese ohne Bedeutung. Die Patientin selbst leidet seit jungen Jahren an einer Hyperthyreose. 1923 Cholecystektomie. 1939 bemerkte sie erstmalig eine kleine "Stelle" an der Nase, die mit Röntgenstrahlen behandelt wurde. Befund 1947: Unter dem rechten Auge etwa erbsgroßes Ulcus mit derbem Randwall, im unteren Drittel der Nase etwa walnußgroßer Defekt. Probeexcision ergibt Basalzellencarcinom. Therapie: Röntgenbestrahlung mit 8100 r. 1950 wegen Recidiv erneute Röntgentherapie, desgleichen 1951.

Zwischenanamnese 1951: Pat. bereits zweimal wegen recidivierenden Basalioms, das als Knötchen an der linken Nasenfläche begann, nachbehandelt. Von 1947 bis 1951 eine Strahlendosis von insgesamt 88700 r. Inzwischen kam es auch zum Recidiv unter dem rechten Auge und zum Übergreifen auf die Wange. Keine weitere Strahlenbehandlung. Anwendung von Colchizin. Es tritt ein Erysipel auf, das unter Globucid schnell abklingt.

Unter indifferenten Salben schreiten die Herde fort. Vom 31. 3. bis 17. 6. 52 Aufnahme zur Ätzbehandlung. Internistische Untersuchung ohne Befund. Lokaler Befund: Befallen ist das Gesicht. Die Nase fehlt völlig, die rechte Wange nimmt ein etwa markstückgroßes Ulcus mit wallartig erhabenem Rand ein. Der Rand ist gerötet. Auf der linken Wange befinden sich mehrere Ulcera. Der ganze Hautbezirk ist geschwollen, infiltriert und in der Peripherie finden sich neue Knötchen. Es besteht eine Konjunktivitis beider Augen, die Unterlider sind ektropioniert. Dg.: Multiple Basaliome. Ätzbehandlung mit 50% Zinkchlorid bringt keine Besserung. Thesitsalbe. Die Pat. wird in die Überwachung der Poliklinik entlassen. Vom 7. 8. bis 7. 9. 53 erneute Aufnahme in die Klinik. Der Ernährungszustand ist schlecht. Das Mittengesicht nimmt ein handtellergroßes Ulcus ein, das den größten Teil der rechten, einen Teil der linken Wange zerstört hat. Das rechte Auge ist geschlossen. Die linke Kieferhöhle ist eröffnet, die rechte noch ge-

schlossen. Die Nase ist weggefressen, die Nasenmuscheln liegen vollständig frei. Der Prozeß schreitet auf die rechte Schläfe fort. Es bestehen starke Schmerzen. BSG 70/115, Hb = 60%. Weiterhin Behandlung mit Colchizin und Thesitsalbe, es werden Roborantien gegeben. Die Pat. wird in häusliche Behandlung entlassen. - Vom 17. 12. 53 bis 12. 2. 54 Wiederaufnahme. Vor einigen Wochen traten am ganzen Körper anfangs vereinzelte, später zahlreiche Knötchen auf. Sie wurden langsam größer (linsen- bis erbsengroß) und schmerzten. Anfang der Woche kam es zum Anschwellen der linken Leistenlymphknoten. Der lokale Befund: Die Choanen sind sichtbar, beide Kieferhöhlen eröffnet, das rechte Auge fällt in die Wundfläche vor. Die Lymphknoten an den Kieferwinkeln, in den Achselhöhlen und Leistenbeugen sind erbsen- bis bohngroß. Am Stamm, Hals, Oberarmen und Oberschenkeln zahlreiche kirschgroße, derbe Knötchen, die auf der Unterlage verschieblich sind. Verschiedene dieser Knoten sind druckschmerzempfindlich. Bei der Aufnahme BSG 125/170, Hb = 65%, 3,1 Mill. Erythrocyten. Die Herde werden rapide größer. Die Pat. verfällt mehr und mehr, die Ulceration im Gesicht wird schnell größer. Die Pat. kann sich nicht mehr selbst aufrichten und klagt über starke Schmerzen in der Wirbelsäule. Am 12. 2. 54 tritt der Exitus ein.

Die Probe-Excision eines Knotens aus dem Oberschenkel ergibt: In der Subkutis die Fettgewebstaschen überdeckte teils zelluläre, teils fibrozelluläre Züge, teils schleimige Degeneration. Tumorzellen in Strangform oder Haufen, mäßige Polymorphie hinsichtlich Größe und Form der Kerne, außerdem 2- bis 3-kernige Riesenzellen. Mitosen pathologisch. Stellenweise hat der Tumor Ähnlichkeit mit einem Basaliom. Die Masse der Einzelelemente besitzt einen runden bis ovalen, bläschenförmigen Kern, fein verteiltes, punktförmiges Chromatin, eine deutliche Kernmembran sowie vorwiegend einen Nucleolus. Das Cytoplasma ist nicht abgrenzbar, man hat gelegentlich den Eindruck, daß die Zellen mit Fasern in innigen

Kontakt stehen. Der Einbruch in die Gefäße ist dargestellt (Thromben von Tumorzellen liegen vor). Gute Kapillarisation. Destruierendes Wachstum im Fettgewebe, die Begrenzung der Tumorzüge ist unscharf. Fast fehlende oder nur geringfügige lymphoidzellige periphere Infiltration spricht für Metastase. Dg.: Nach Rücksprache mit Professor K r a u s p e wird maligner Misch tumor (Schleimgewebe, kollagenes Gewebstroma und drüsenschlauchähnliche Gebilde) für wahrscheinlich gehalten.

Die Sektion im Pathologischen Institut der Universität Hamburg, Direktor Professor K r a u s p e , ergibt: Geschwulstmetastasen auf der partialen und visceralen Pleura, dem Bauchfell und der Leber. Osteoklastische Metastasen in Femur, in der Wirbelsäule sowie im blutbildenden Mark, das teilweise durch ein lockeres Fasermark ersetzt ist. Der Tumor hat das Os frontale infiltriert, die Tabula interna ist um 1 1/2 bis 2 cm im Sinne frontaler Hyperostosen gewuchert. Das atrophische Stirnhirn zeigt entsprechende Impressionen. Es besteht ein Hydrocephalus externus und eine Pachymeningitis hämorrhagica. Gesamter Befund: Maligne entartetes metastasierendes Basaliom. Histologisch: Vorwiegend spindelzelliges, teils solides, nicht verhornendes Plattenepithel mit ödematös, mukoider Verquellung des Stromas

Fall

- 6: Babette G., 63 Jahre alt. Familien- und Eigenanamnese ohne Besonderheiten. Vor 17 Jahren begann am rechten Nasenflügel unter Jucken und Stechen eine Krustenbildung, die sich im Laufe der Jahre mehr und mehr ulcerös veränderte. Anfänglich wurde die Pat. mit Salben behandelt. 1937 wurde sie an der Würzburger Klinik untersucht; der Aufforderung, sich einer Behandlung zu unterziehen, kam die Pat. jedoch nicht nach. 1940 - 1952 unregelmäßige Röntgenbestrahlungen. Die Ulceration ist bis dahin auf den Bereich des rechten Nasenflügels beschränkt gewesen. 1952 hat sich das rechte Auge durch Blutkrusten geschlossen und nicht mehr öffnen lassen. Bis 1954 wurde die Patientin mit Salben, Borwasser und

Schmerztabletten behandelt. Seit Januar hat sich der Zerfallsprozeß weiter entwickelt. Bei der Aufnahme 1954 ist die Pat. in schlechtem Allgemeinzustand, bei der internistischen Untersuchung findet sich eine um 3 Querfinger vergrößerte Leber mit harter, glatter Oberfläche. Der Lokalbefund: Befallen ist die rechte Gesichtshälfte; es fehlt das rechte Auge, die Hautdecke von der rechten Braue medial bis zur linken Nasolabialfalte. Ebenso die Oberlippe, die äußere Hälfte der rechten Unterlippe und etwa zwei Drittel der Wange. Die fleischlichen Anteile der Nase sind zerstört, die knöchernen Anteile sind mit leicht blutendem Gewebe bedeckt. Das Septum, die obere Muschel, und Reste der mittleren Muschel liegen frei. Die Kieferhöhle liegt frei und ist mit glasiger, ödematöser Schleimhaut ausgefüllt. Der Jochbogen ist teilweise zerstört, die Orbitabegrenzung ist nicht zu sehen, die Orbita selbst ist mit gelblich-bräunlichem Granulationsgewebe bedeckt. Der Oberkieferfortsatz liegt frei, ist nur noch dünn und mit leicht blutender Schleimhaut bedeckt. Es besteht eine Kieferklemme. Vom rechten Mundwinkel zieht sich der Defekt bogenförmig zur Augenbraue hin, die im äußeren Anteil noch erhalten ist. Der Defekt setzt sich in Fingerkuppengröße an der Nasenwurzel auf die Stirn fort. Das rechte Auge fehlt, links ist die Pupille normal rund und reagiert prompt. Hb = 60,1%; Ery.: 3,5 Mill.; Leuko.: 7600. BSG = 51/92. Die Seroreaktionen waren negativ. Die Probeexcision ergibt: Basaliom, in ziemlich schmalen Strängen wachsend. Massige Stromareaktion, wenig Mitosen. - Die Pat. lehnte eine Behandlung ab und wurde entlassen.

Nachtrag: Im April 1956 trat der Exitus ein. Das Geschwür vergrößerte sich ständig, die Nahrungsaufnahme wurde beinahe unmöglich. Die Schmerzen der Pat. nahmen immer mehr zu. Die Todesursache: Herzstillstand.

Es folgen 5 Krankengeschichten, in denen das U.t. von den Lidern seinen Ausgang nimmt:

Fall
(Clausen)

7: 50 Jahre alte Patientin. Mai 1931 die erste Untersuchung. Fast völlige Zerstörung des Ober- und Unterlides des rechten Auges durch ein Basaliom, das allem Anschein nach vom Unterlid ausgegangen ist. Angeblich vor etwa 14 - 15 Jahren mit einer kleinen Warze in der inneren Hälfte des rechten Unterlides begonnen. Die Warze ist ein Vierteljahr lang jede Woche einmal mit Röntgenstrahlen behandelt worden. Nach dieser Bestrahlung trat eine Verschlimmerung ein. Es wurde mit Salbe und später mit Sollux behandelt. Eine Operation wird von der Patientin entschieden abgelehnt. Diese hätte auch nur in der Exenteratio orbitae bestehen können. Erst als weitere Bestrahlungen keinen Erfolg brachten und die Pat. von schweren Schmerzen gepeinigt wurde, gab sie die Einwilligung zur Exenteratio. Diese konnte jetzt aber auch keinen Erfolg mehr bringen. Das Karzinom ergriff die ganze rechte Gesichtshälfte und führte schließlich zum Tode.

Fall
(Lindner)

8: Die Frau erkrankte nach Angabe ihrer Begleitung, vor 20 Jahren an einem Epitheliom des rechten Unterlides. Die sehr bemittelte Pat. lehnte jede Operation ab und ließ sich nur bestrahlen. In diesem Zeitraum ist der größte Teil des visceralen Schädels durch das Epitheliom zerstört worden. Es fehlen beide Oberkiefer, das rechte Jochbein, das Siebbein, beide Nasenbeine und der mediale Teil des linken Jochbeins. Der Defekt des Knochens und des Schädelgrundes mißt 7 mal 5 1/2 cm, so daß man die Pulsation des mit der Dura verbackenen Gehirns sieht. Die Patientin war blind und mußte mit der Schlauchsonde ernährt werden. Der Geruch in ihrer Nähe war unerträglich. Drei Monate später starb sie an einer Lungenembolie, nicht an ihrem Epitheliom, das bekanntlich keine Metastasen setzt und nur per continuitatem zerstört.

Fall
(Straub)

9: 69 Jahre alter Patient. 1937 Beginn mit erbsgroßer Geschwulst am rechten Augenlid. Nach einem operativen Eingriff Verschlimmerung. 1939 Röntgentiefenbestrahlung

und Nahbestrahlung nach Chaoul in Tübingen. Daraufhin bildete sich der Tumor weitgehend zurück. Im Juni 1951 trat ein Recidiv auf, daraufhin Röntgen 3000 r bei 180 kv und 0,5 mm Cu. und 6300 r bei 60 kv und 0,2 mm Cu. Auch nach dieser Bestrahlung trat nur ein vorübergehender Erfolg ein. Weitere Verschlimmerung macht eine Aufnahme im Juli 1941 notwendig. Befund: Vollständige Zerstörung der Haut und des Knochens um das rechte Auge herum. Von diesem ist nur noch eine tiefe Höhle feststellbar. Der Tumor wird jetzt mit der Diathermieschlinge so weit als möglich entfernt. Die Ränder werden mit Radium 3 mal 400 r nachbestrahlt. Da von einer weiteren Strahlenbehandlung kein Erfolg zu erwarten ist, wird gesonderte Unterbringung in einem ländlichen Krankenhaus oder Kreispflegeanstalt angeraten.

Nachtrag: Im Juni 1942 trat der Exitus ein. Der Befund vom Juli 1941 läßt den Schluß zu, daß der Patient an seinem Leiden verstarb.

Fall
(Tallei)

- 10: Bei einem 77 Jahre alten Mann besteht die linke Gesichtshälfte aus einer einzigen Geschwürsfläche, welche die Orbita, die linke Nasen-, Stirn- und Kieferhöhle einnimmt. Das Jochbein und ein großer Teil der Maxilla sind zerstört. Die Höhle ist bedeckt mit einem weichen, leicht blutenden, rötlich-weißen Gewebe. Am Rande ist die Haut etwas erhaben und gerötet. Keine Schwellung der regionären Lymphknoten. Die Probeexcision ergibt Basalzellencarcinom. Die ersten Veränderungen hatte der Pat. vor 20 Jahren bemerkt in Gestalt eines senfkorngroßen Geschwürs am linken Oberlid. Vor 10 Jahren begann die Geschwulst im Anschluß an eine Verletzung zu wachsen. Vor etwa 5 Jahren hatte sich der Bulbus selbst abgestoßen. Nach einiger Zeit geht der Pat. an allgemeiner Erschöpfung zugrunde. Bei der Sektion zeigt sich, daß der Geschwürsgrund an der Lamina cribrosa des Siebbeines mit der Schädelhöhle kommuniziert. Der linke Sehnerv ist atrophisch. Es werden keine Metastasen gefunden

Fall
(Schultz-
Zehden)

11: 55 Jahre alter Pat., dessen Geschwulst im 34. Lebensjahr am rechten Unterlid entstanden ist und folgende Verwüstungen anrichtete: Am Kopf fehlt die ganze rechte Gesichtshälfte. Der Defekt beginnt oben 1 1/2 Finger über dem oberen Augenhöhlenrand und erstreckt sich in gleicher Höhe nach hinten bis zum vorderen Teil der Pars squamosa des Schläfenbeins. Die seitliche Begrenzung wird oben ebenfalls von dem vorderen Teil der Pars squamosa und im übrigen vom Processus coronoideus des Unterkiefers gebildet. Unten begrenzt der Körper des Unterkiefers, an dem der Alveolarfortsatz fehlt, den Defekt. Die mediale Begrenzung bildet in der Tiefe das defekte Nasenseptum. In diesem beschriebenen Bezirk fehlen alle Weichteile, alle Knochen des Gesichtes. Vom rechten Auge und der äußeren Nase ist keine Spur mehr zu sehen; Mund-, Rachen- und Nasenhöhle liegen vollkommen frei. Frei liegt auch die Dura der vorderen Schädelgrube und der vorderen Hälfte der mittleren Schädelgrube. Die Knochen dieser Partie der Schädelbasis fehlen vollkommen. Aber nicht nur die rechte Gesichtshälfte ist in den Defekt eingeschlossen, auch die linke hat Anteil daran. Daß die gesamte Nase fehlt, wurde schon erwähnt. Es fehlen ferner der mediale Teil des oberen Orbitalrandes, der vordere Teil der medialen Orbitalwand. Auch der Defekt im Alveolarfortsatz überschreitet nach links hin die Medianlinie. Das linke Auge zeigt eine ulcerierte Cornea.

Jeder operative Eingriff wurde von dem Pat. zurückgewiesen. Er hat sich selbst mit allerhand Salben und Umschlägen behandelt, woran später in der Städtischen Siechenanstalt Berlin nichts mehr geändert worden ist. Sein Ernährungszustand war bis zu einem halben Jahr vor seinem Tode ein durchaus guter. Die Ernährung vollzog sich in der Weise, daß er die Speise zerkleinerte, in eine langhalsige Flasche tat und dann alles von rechts her in den Rachen goß. - Bei der Sektion wurden keine Organmetastasen gefunden.

In den anschließenden 3 Fällen ging das U.t. vom medialen Nasen-Augenwinkel aus.

Fall 12: 80 Jahre alte Patientin. Der jetzt vorliegende ausge-
(Dangerfield) dehnte Substanzverlust entwickelte sich aus einem Knoten, der vor 15 Jahren am linken medialen Nasen-Augenwinkel entstand. Im Augenblick ist fast keine gesunde Hautbedeckung des Gesichtes vorhanden und auch das knöcherne Gerüst des Gesichtsschädels ist weitgehend zerstört. Trotz der Ausdehnung des Geschwüres, trotz wachsender Ernährungsschwierigkeiten bietet die Frau, die ohne Zweifel stark heruntergekommen ist, kein kachektisches Aussehen und keine ikterische Verfärbung der Haut des Stammes und der Glieder. Bis vor kurzer Zeit noch normaler Appetit. Die Ulceration, die rosig aussieht und leicht blutete, zeigt senkrecht abfallende Ränder. Von Zeit zu Zeit kleine Blutungen, die leicht zu beherrschen waren. Sehr starke Schmerzen. Das Augenlicht geht langsam zu Verlust, und seit 2 Monaten ist die Frau taub. In den letzten 24 Tagen ihres Lebens konnte die Pat. sich nicht mehr selbst ernähren, sie verweigerte die Sonde und verstarb mit Fortschreiten des Hungerzustandes.

In der rechten Gesichtshälfte, die weniger stark zerstört ist, und von der noch ungefähr ein Drittel unbee-
fallen ist, sieht man die Begrenzung des Ulcus von der rechten Commissura labialis über den fast völlig zerstörten Nasenflügel, über die Mitte des Unter- und Oberlides zum äußeren Drittel der Braue hin aufsteigen. Von dort zieht die Begrenzung über die Frontalschuppe zur linken Braue. Der Knochen der Schuppe ist zerstört, und die Dura liegt in einer Ausdehnung von 6 cm² frei. Ebenso im Bereich der linken Augenbraue bis zum lateralen Augenwinkel. Die Crista galli ist zerstört, die Siebbeinzellen und Teile der Lamina cribriformis. Die Dura ist überall entzündlich verdickt und von Eiterflocken bedeckt. Vom linken lateralen Augenwinkel zieht der Rand des Geschwüres bis kurz vor den Tragus, steigt dann senkrecht zum Angulus des Unterkiefers ab, folgt

zunächst dessen oberen Rand, dann seinem unteren Rand und steigt zum linken Drittel der Unterlippe auf. Der Mundboden ist ohne Befund. Die von dem Geschwür bedeckten knöchernen Teile des Gesichtsschädels sind verschwunden, und die beteiligten Höhlen sind eröffnet. Die linke Orbita ist zerstört, ebenfalls der mediale Anteil der rechten Orbita. Der linke Bulbus liegt vollständig frei, der rechte nur auf seiner medialen Seite. Die Mittlere Gesichtspartie stellt eine tiefe Geschwülshöhle dar, der linke Oberkiefer ist gänzlich zerstört, der rechte von seiner Bedeckung entblößt; der Alveolarfortsatz fehlt vom linken letzten Molaren bis zum rechten Eckzahn. Außer einer Verdickung der basalen Meningen und einer Dilatation des gesamten Ventrikelsystems kein pathologischer Befund des Gehirns. Bei der Sektion findet sich eine beiderseitige eitrige Otitis media bei zerstörten Trommelfellen. Es fanden sich keine Metastasen.

Fall
(Straub)

13: 62 Jahre alter Patient. 1944 Beginn im linken Augen-Nasenwinkel. 1946 wurde die Hautveränderung abgetragen. Es kam zum Recidiv. Mitte 1946: Im Augen-Nasenwinkel ist eine erbsgroße Verhärtung faßbar. Darauf bis zum September drei Bestrahlungsserien (Chaoul) mit 13800 r, 12260 r und 1800 r. Befund am 29. 10. 46: Der linke Unterlidrand ist im mittleren Abschnitt leistenartig vorgewölbt. Am medialen Augenwinkel erbsgroßer Tumor und lateral davon linsengroßes, schmierig belegtes Ulcus. Daraufhin eine vierte Bestrahlungsserie mit 9500 r. Nun bestehen am medialen Augenwinkel noch derbe, hochrote Knötchen; auf Veranlassung von Gottron keine weitere Bestrahlung. Der Kranke hält die Kontrolluntersuchung nicht ein. Erscheint erst wieder im März 1947. Jetziger Befund: Am linken Oberlid pflaumengroße Geschwulst mit Übergreifen auf den Bulbus. Die Augenklinik der Universität Tübingen hält die Enukektion für notwendig. Befund nach Enukektion: Die an sich ausgeräumte linke Orbita wird durch das mit Tumor massiv infiltrierte Oberlid völlig zugedeckt, dieses quillt

prallelastisch hervor. Soweit zu übersehen, scheint der Tumor das knöcherne Orbitadach zu durchsetzen. Ebenso steht der Durchbruch zur Kieferhöhle im Bereich der Möglichkeit. Therapie: Nahbestrahlung nach Chaoul und Röntgentiefenbestrahlung (185 kv, 0,5 mm Cu. in vier Dosen zu je 300 r auf das Schläfenfeld). Während der Behandlung treten Zahnschmerzen auf, ein Defekt kann jedoch nicht festgestellt werden. Kopfschmerzen, Erbrechen und allgemeiner Strahlenkater machen zeitweilige Unterbrechung der Therapie notwendig. Nach 7500 r Chaoul liegen die Siebbeinzellen frei. Die Nahbestrahlung wird nach 9500 r abgesetzt. In der Orbita kann jetzt ein sich nach oben verbreitender Defekt zur Stirnhöhle hin festgestellt werden. Das in der Orbita sichtbare einschmelzende Gewebe ist in übelriechenden Fetzen ablösbar. Am Orbitalboden ein nekrotischer Knochenteil, hier ist auch das Periost nekrotisch. Inzwischen stellt sich eine subjektive Besserung ein, die Zahnschmerzen lassen nach. Bei einer Spülung entleert sich ein Teil der Spülflüssigkeit durch den Tränengang in die Mundhöhle. Bei der Entlassung wird dieser mekrwürdige Befund erneut bestätigt. Es lösen sich weiterhin Knochensplitter aus den Defekten der Orbita. Mai 1947 als gebessert entlassen.

Nachtrag: Im April 1948 Exitus nach Freiliegen der Meningen, offenbar durch Meningitis.

Fall
(Hintze)

14: 58 Jahre alter Patient. Im Anschluß an eine Verbrennung mit einer Zigarre sowie an einen Stoß bildet sich unterhalb des rechten Auges ein linsengroßes Geschwür, das 3 bis 4 Jahre nach Beginn von anderer Seite mit Röntgenstrahlen behandelt wird. Es wurde jedoch nicht völlig beseitigt. Nach 9 Jahren kam der Patient zu uns mit zum Teil vernarbendem Carcinoma terebrans, das vom äußeren Augenwinkel bis zum Nasenflügel reichte und das Unterlid bis auf den Knochen zerstört hatte. 9 weitere Jahre wurden mit Röntgen- und Radiumbestrahlung sowie gelegentlichen Thermocoagulationen gefristet, aber das Fortschreiten der Zerstörung der rechten Gesichtshälfte (Orbita, Siebbeinzellen, Oberkiefer) war nicht aufzu-

halten. Schließlich Perforation in die vordere Schädelgrube. Exitus durch Meningitis. Mikroskopisch: Ein einfaches Basalzellencarcinom.

Es folgen 3 Fälle von U.t., in denen der Tumor vom lateralen Augenwinkel bzw. von der Schläfe ausging.

Fall
(Straub)

15: 1942 Schwellung und Rötung des rechten oberen Augenlides und später des ganzen Gesichtes; Fieber. Darauf bricht die Haut am rechten äußeren Nasenwinkel auf und näßt. Befund im August 1942: Am lateralen Rand des rechten Auges schmierig belegtes, ziemlich tiefes Ulcus. Bei Druck auf den Jochbogen quillt aus der Tasche des Ulcus stinkender Eiter. Therapie: 4140 r Chaoul in 18 Tagen. Entlassen im September als gebessert. Danach trat langsamer Zerfall des Bulbus ein. Seit April 1943 erhebliche Absonderung gelben, stinkenden Eiters. Im Röntgenbild keine größeren Knochenveränderungen im rechten Orbitalbereich. Im Juni 1943 fehlt der rechte Bulbus völlig, die Augenlider sind nekrotisch zerfallen und die Orbita mit stinkenden, nekrotischen Massen ausgefüllt. Die Ränder sind wallartig erhalten, infiltrierendes Wachstum zum Augen-Nasenwinkel hin. Therapie: 11780 r auf Stirn- und Augenpartie. Entlassen als gebessert, aber ungeheilt. Es bestand eine mäßige Strahlenreaktion, die Sekretabsonderung hat nicht nachgelassen. Bis August weniger Schmerzen, jedoch weiterhin Eiterung. Eine merkliche Besserung trat nicht ein. Dann wieder Verschlechterung, bei der Aufnahme im November 1943 finden sich Knochensplitter in der Orbita, die makroskopisch unverändert aussieht. Es werden 7900 r nach Chaoul, auf drei Felder verteilt, gegeben. Danach stößt sich stellenweise nekrotisches Gewebe ab, der Foetor ließ etwas nach. Bei der Entlassung im Dezember 1943 kann mit einem längeren Stillstand des Wachstums nicht gerechnet werden.

Nachtrag: Im März 1946 verstarb die Kranke an ihrem Leiden.

Fall 16: Fritz G., 72 Jahre alt. Familien- und Eigenanamnese ohne Besonderheiten. - 1943 bemerkte der Patient zum ersten Male eine ungefähr erbsengroße wunde Stelle an der rechten Schläfe, die zunächst mit Salben und Jod behandelt wurde. Die "Blutprobe" war negativ. Es trat keine Besserung ein. Nach einer Röntgenbestrahlung mit 6000 r kam es zur fast vollständigen Abheilung. Ein halbes Jahr später trat ein Recidiv auf, das auch unter 3000 r Tiefentherapie nicht abheilte. Unter der weiteren Behandlung mit ätzenden Salben entwickelte sich ein allmählich an Größe zunehmendes Geschwür. 1944 wurde es in der Greifswalder Augenklinik operativ beseitigt. Die geplante Nachbestrahlung fiel infolge der Kriegsereignisse aus. Postoperativ kam es zur vollständigen Abheilung. Drei Jahre später brach die alte Stelle wieder auf; es wurde eine Radiumspickung vorgenommen, worauf die Wunde wieder abheilte. 12 Monate später trat unter der alten Narbe ein Höcker auf, der mit der Schlinge entfernt wurde; es kam jedoch zu keiner Abheilung. Es entstand ein Geschwür, das sich mehr und mehr vergrößerte. Im Frühjahr 1949 wurde der Patient mit 9100 r nach Chaoul bestrahlt. Im November Radiumspickung, desgleichen im Januar 1950. Im April Röntgentiefenbestrahlung. Im Juni liegt folgender Lokalbefund vor: Von der rechten Nasenwurzel zieht sich unter Aussparung des Auges ein etwa kleinapfelgroßer, scharf begrenzter Substanzverlust bis zur Schläfenmitte. Der Defekt reicht bis auf den Knochen und zeigt an seinem unteren medialen Pol frische höckerige Wucherungen. Das rechte Auge ist erblindet. Es besteht starker Foetor. Der Pat. klagt über heftige Kopfschmerzen. Es liegen keine meningiale Reizerscheinungen vor. Es werden nochmal 4000 r als Nahbestrahlung und 1500 r als Tiefentherapie, auf 3 Felder verteilt, gegeben. Der Pat. in die Betreuung seines Hausarztes entlassen. Obwohl das Geschwür sich verkleinerte und eine gute Epithelisierung einsetzte, kam es im Frühjahr 1953 zur Recidivbildung. Das Geschwür vergrößerte sich. Histologisch: Basaliom.

Unter der Bestrahlung mit 3000 r Chaoul trat ein Erysipel auf, das unter Globucid rasch abklang. Die Röntgenaufnahme zeigt eine grobe Strukturauflockerung in der Umgebung der rechten Orbita, sowie in der Schläfengegend einen Defekt von der Größe eines Daumenendgliedes. Der Allgemeinzustand des Pat. besserte sich. - Bericht des Hausarztes vom 15. 2. 56: Der Tod trat im Juli 1953 unter den Erscheinungen einer Meningitis ein. Die carcinomatösen Wucherungen hatten sich in den letzten Monaten immer weiter ausgebreitet und der Pat. wurde immer stärker benommen.

- Fall 17: Johann W., 83 Jahre alt. Familien- und Eigenanamnese uncharakteristisch. - Ungefähr 1947 bemerkte der Pat. unmittelbar neben dem lateralen linken Augenwinkel ein warzenartiges Gebilde, das ständig größer wurde. Nach einem Jahr war es erbsengroß. Vor nicht ganz einem Jahr zerfiel es geschwürig, das Geschwür wurde immer größer. Seit 3 - 4 Monaten kann der Patient auf dem linken Auge nicht mehr sehen. Angeblich bestehen seit Beginn der Veränderung Schmerzen am Auge, die zeitweise, so zum Beispiel nachts, so heftig waren, daß der Patient nicht schlafen konnte. Im August 1950 findet sich folgender Lokalbefund: Befallen ist das Linke Auge und der laterale Lidwinkel. Beide Augenlider sind ödematös geschwollen, die Wimpern fehlen. Der Augapfel wird von den Lidern völlig bedeckt, aus der Lidspalte quillt rahmiger Eiter. Die Bindehaut der Lider und des Bulbus, soweit sie sichtbar ist, ist tiefrot. Der laterale Augenwinkel und die lateralen Hälften beider Lider werden von einem zweimarkstückgroßen Tumor eingenommen, der teilweise einen Randsaum von perlartigem Aussehen zeigt. Das Zentrum des Tumors wird von einem etwa 1/2 cm tiefen Ulcus gebildet, das steil abfallende, körnige Ränder aufweist. Der Geschwürsgrund ist fast plan und fein granuliert. Er ist eitrig belegt. In der Tiefe ist der Tumor mit dem Knochen verbacken. Keine regionären Lymphknoten. Verlauf: Seroreaktionen sind negativ. Die

augenärztliche Untersuchung ergibt, daß der Bulbus vom Carcinom eingemauert ist, die Lichtfunktion ist jedoch erhalten. Unter der Behandlung reinigt sich das Ulcus, die Konjunktivitis ist im Abklingen. Es wird für 48 Stunden eine Radiumpunktur mit 14 Nadeln durchgeführt; insgesamt wurden 1156 mgeh verabreicht. Zunächst noch starkes Erythem, der Tumor zeigt Rückbildung, die Strahlenreaktion der Bindehaut klingt ab. Noch mäßige Sekretion. Bei der Entlassung wird der Pat. aufgefordert, sich in 8 Wochen einer Röntgennahbestrahlung zu unterziehen, eine Exenteratio orbitae ist vorgesehen. Röntgenologisch ist eine Knochenbeteiligung nicht nachweisbar, es besteht eine Randperiostitis. Histologisch handelt es sich um ein Basaliom.

Nachtrag: Es kommt zu keiner weiteren Behandlung, weil der Pat. sich nicht wieder einfindet. Bericht der Hausärztin vom Juli 1956: Herr W. kam vor zwei Jahren unter zunehmendem Kräfteverfall ad exitum. Er hatte immer sehr starke Schmerzen und gebrauchte laufend schmerzstillende Mittel.

In 3 Fällen ging das U.t. von der Wange aus, griff auf die benachbarten Gesichtspartien über und führte zum Tode.

Fall 18: Carcinoma basocellulare mit letalem Ausgang. 53jährige (Ketzan) Frau. Vor 23 Jahren Krebs an der rechten Wange. Breitet sich aus und zerstört das ganze Gesicht, beide Augen, greift in die Tiefe, eröffnet den Sinus maxillaris auf großer Fläche, durchbricht das Os frontale auf 4 x 4 cm großem Gebiet, sowie die Dura auf beiden Seiten der Christa galli. Die Dura ist mit beiden Frontallappen des Gehirns verwachsen, in diesen übelriechende, völligen Zerfall verursachende Encephalitis, die sich links auf den Gehirnpol beschränkt, rechts dagegen sich bis zur Thalamusbasis erstreckt. Meningitis nicht nachzuweisen. Schwere Kachexie, Herz, Leber, Niere sind parenchymatös degeneriert, stark geschwollene septische Milz ergänzen den Obduktionsbefund. Histologisch: Carcinoma basocellulare.

Fall
(Straub)

19: 74 Jahre alter Pat. bemerkte etwa 1931 an der rechten Wange einen geringen, eitrig-wässerigen Ausfluß in Tropfenform. Die Stelle wurde elektrisch ausgebrannt. Ein Jahr darauf trat ein etwa erbsgroßes Loch auf, das gegen Sonne äußerst empfindlich war. Nach weiteren Jahren ging der Kranke zum Arzt, der von jeder Behandlung abriet: "Es gäbe eine gefährliche Fistel". Ein Heilpraktiker konnte mit Salben und Umschlägen keine Besserung erzielen. Im Frühjahr 1941 nach einer Erkältung starke Vergrößerung. Befund im April 1941: Gutes Allgemeinbefinden. Am Augen-Nasenwinkel tiefgreifende Ulceration. Es wird eine Röntgennahbestrahlung nach Chaoul mit 3 mal 500 r eingeleitet. Nach Applikation weiterer 5 mal 400 r Dosis auf 300 r herabgesetzt. Nach Behandlung mit 10000 r Chaoul als gebessert entlassen. Bei der Kontrolle im Juni 1941 ist der Herd deutlich verkleinert und es ist von der Nasenwand ausgehende Epithelisierung erkennbar. Der untere Teil der Ulceration ist mit schmierigen gelben Belägen bedeckt. Im Frühjahr 1943 zeigt die Stelle wässrige Sekretion. Der Kranke wurde stationär aufgenommen. Unter dem rechten Auge eine markstückgroße Ulceration. Der Grund ist gelblich gefärbt und sezerniert leicht. Eine Brückennarbe trennt diesen Defekt von einer weiteren bohngroßen Ulceration am rechten Nasenflügel, der scharf gegen die gesunde Haut abgesetzt ist. Das Ulcus ist 1 cm tief und sezerniert. Narbenhaut mit Teleangiectasien im Augen-Nasenwinkel. Sämtliche Nebenhöhlen zeigen röntgenologisch leichte Verschleierung, jedoch keinen Hinweis auf Tumor. Probeexcision ergibt Carcinoma basocellulare. Erneute Bestrahlung nach Chaoul mit 14200 r. Danach als gebessert entlassen. Der Defekt an der Nase verheilte bis zum November völlig, unter dem rechten Auge jedoch weiterhin markstückgroßes Ulcus, das sezerniert. Das Auge tränt etwas, der obere Hornhautanteil ist getrübt. Es werden 9500 r in 23 Dosen gegeben. Es stößt sich carcinomatöses Gewebe ab und zerfällt. Im Dezember wird der Kranke als gebessert entlassen. Der Grund des Ulcus ist teilweise

noch gerötet, die Ränder glatt und ohne Progredienz. Im Juli 1944 ist das Ulcus kleinhandtellergrößer und bis zu 2 cm tief, es ist von einer Brückennarbe durchzogen. Die Ränder sind derb und infiltriert. Nach 8200 r Chaoul verkleinert sich das Ulcus. Der Kranke konnte wieder als Arbeiter tätig sein. Im Januar 1945 hat der Prozeß jedoch die rechte Nase zerstört und Oberkiefer und Zahnleiste erreicht. Die Oberkieferhöhle ist verschattet, auch im Bereich des Alveolarfortsatzes zeigen sich Veränderungen. Im März 1946 ist die Kieferhöhle eröffnet, das Unterlid fehlt. Zwischen Oberlippe, der Wange und dem Gaumen besteht ein Gewebdefekt, durch den beim Essen Speisen hindurchtreten. Es werden 5100 r Chaoul, 1000 r Radium gegeben. Das Ulcus sieht sauber aus. Im Dezember 1946 ist das Ulcus auf der Gaumenschleimhaut weitergeschritten, die untere Muschel liegt frei. Es wurde dem Kranken eine Prothese zur Abdeckung der Defekte angefertigt. Als ungeheilt entlassen. Ende Januar 1947 trat der Exitus ein.

Fall 20: August K., 62 Jahre alt. Familienanamnese ohne Besonderheiten. 1915 einmalige Salvarsankur wegen Lues. - 1946 trat an der rechten Wange ein braun-roter Fleck auf, der lange Zeit hindurch keine Beschwerden machte, dann jedoch feucht wurde und aufbrach (1948). Zuerst als tuberkulöses Geschwür behandelt. Probeexcision ergibt Carcinom. Fachärztliche Therapie bis März 1950: 5400 r unter 4 mm Cu, 400 mgeh Radium. Tiefentherapie 3000 r in 10 Sitzungen. Es konnte keine Heilung erzielt werden. Weiterhin 3000 r in 10 Sitzungen unter 112 kv, 10 mA, 4 mm Cu und einem FHD von 30. Die Besserung war auch dieses Mal nur von kurzer Dauer. Auf 6 Felder ungefilterte Nahbestrahlung 7560 r je Feld. Neue Knoten treten peripher auf. Unter Stufenfilterung nochmals 8000 r in 8 Dosen. Bei der Aufnahme besteht auf der rechten Wange ein ausgedehntes kraterförmiges Ulcus, dessen Ränder stark erhaben und infiltriert sind. Der Grund ist zerklüftet. Der Defekt reicht bis in die Orbita. Die sero-

logischen Reaktionen sind negativ. Der Abstrich vom Ulcusgrund enthält Bakt. coli und pyoceaneum, Aureomycin resistent. Außerdem haemolyt. Streptokokken und Pseudodiphtheriebakterien. Der Prozeß schreitet fort, das Auge wird enukleiert. Es bestehen starke Schmerzen; BSG 110/131, Hb = 60%. Therapie: 8000 r in 17 Sitzungen, 4000 r Chaoul, 6000 r unter 2 mm Al, 4000 r unter 1 mm Al. Es wurden 6 - 7 Felder bestrahlt, der FHK war 20. Die Heilungstendenzen sind schlecht, es kommt zu einer sehr hartnäckigen Wunddiphtherie. Mit der Besserung setzt auch eine Epithelisierung ein. Im Zentrum jedoch bleibt der Knochen frei. Jochbein und Stirnbein sind aufgetrieben. Röntgenologisch: Schwerster knochenzerstörender Prozeß; das Jochbein ist fast völlig zerstört, der Orbitarand ist nicht dargestellt, die Oberkieferhöhle ist verschattet. Die histologische Diagnose ist metatypisches Basaliom. Im Januar 1951 wird der Pat. in das Krankenhaus seiner Heimatstadt Buxtehude überwiesen. Bei der Entlassung hatte sich das Ulcus verkleinert und gekübbert.

Nachtrag: Aus irgendwelchen Gründen kam es nicht zur stationären Aufnahme. Im Mai 1951 ist der Pat. verstorben

Die Stirn ist den folgenden 2 Fällen der Ausgangspunkt und Sitz eines U.t. . Im ersten Fall steht der Tod unmittelbar bevor.

Fall
(Straub)

21: 65 Jahre alte Patientin. 1931 Beginn mit einer "Warze" an der Stirn, die mehrmals kaustisch entfernt wurde. 1942 brach die inzwischen entstandene Geschwulst auf und vergrößerte sich. 1943 Röntgenbehandlung in Ungarn, 1946 Röntgenbestrahlung (16 Sitzungen) in München. Bei der Aufnahme im November 1946 findet sich an der Stirn ein rhomboidförmiges Ulcus, das von der Nasenwurzel (untere Kante) bis zur Haargrenze (obere Kante) reicht. Die Maße sind 5,5 x 6 cm; der Grund des Ulcus liegt bis zu 7 cm tiefer. Die Stirnhöhlen sind beiderseits freigelegt. Am oberen Rande des Defektes ist Pulsation erkennbar. Histologisch (G o t t r o n): Teilweise Übergangs-

carcinom, das übrige Basaliom. Es wurden 8100 r Chaoul gegeben. Im Januar 1947 hat sich das Ulcus weiterhin vergrößert, ist 9 cm hoch und 6 cm breit. Der Grund ist schmierig belegt. Es stoßen sich noch Nekrosen ab und die Pulsation wird heftiger in einem Bezirk von 3 x 4 cm. Es kommt zur Vorwölbung eines Duralsackes. Die Kranke verändert sich psychisch sehr stark, es findet sich im Bereich des rechten Sinus frontalis ein Substanzverlust der Dura, das Cerebrum liegt frei. Die Kranke wird immer apathischer und befindet sich in einer mürrisch-depressiven Stimmung. Sichere Stirnhirnsymptome ließen sich nicht abgrenzen. Bei der Entlassung Ende Mai 1947 rein äußerlich unverändert. Der Substanzverlust steht mit dem Stirnhirn in Verbindung. Entlassen als ungeheilt. Prognose: Infaust.

Der nächste Fall stammt aus dem Krankengut der Dermatologischen Klinik der Bremer Städtischen Krankenanstalten. Direktor: Dr. F. Fölsch.

Fall 22: Hermann E., 70 Jahre alt. Familienanamnese bietet keine Besonderheiten. - Der Pat. erlitt im ersten Weltkrieg eine Verletzung am Kopf durch einen Splitter einer Gelbkreuzgranate. Der Splitter ist angeblich herausgeeytert. 1924 Lungen- und Kehlkopftuberkulose, die durch Heilstättenbehandlung geheilt wurde, 1928 auf der Narbe der Stirn kleine, heftig juckende Stelle, die der Pat. unzählige Male aufkratzte. Sie schloß sich immer wieder. Seit 1940 hat sie sich jedoch nicht mehr geschlossen, zunächst nur Salbenbehandlung. Vor 2 Jahren starb der Hausarzt und der Pat. behandelte sich selbst. Vor 4 bis 5 Monaten war das Ulcus fünfmarkstückgroß, erst in den letzten 5 Wochen ist es stark in die Breite und die Tiefe gewachsen. Im Juni 1952 liegt ein ausgedehntes, schmierig belegtes Ulcus vor. Es bedeckt 2/3 der Stirn sowie die obere Nasenbeinhälfte, die es ebenso wie das Siebbein, die linke Stirnhöhle und die obere Begrenzung der Orbita zerstört hat. Die linke Kieferhöhle ist eröffnet, die Innenseite des linken Auges liegt frei, das

mediale Drittel der Lider ist zerstört. Der Rand ist leicht infiltriert, der Grund zerklüftet. Histologisch: Basalzellencarcinom. Das Auge wird enukleiert, in 20 Sitzungen werden 4000 r gegeben. Das Ulcus zeigt beginnende Epithelisierung. Im November macht ein Recidiv am Nasenrücken und über dem Auge erneute Bestrahlung notwendig. Es werden 8000 r gegeben. Eine Thierschung gelingt nicht, es wird erneut Tumorgewebe gefunden. In drei Bestrahlungszyklen werden 7600, 8200 und 10200 r gegeben, wobei 6 Felder bestrahlt werden. Der Pat. fühlt sich wohl, es treten jedoch Schmerzen über der Nase und der linken Orbita auf. Der Pat. wird im November 1953 in ambulante Kontrolle entlassen, nachdem eine Plastik wegen Tumornachweis nicht durchführbar war.

Nachtrag: Im Januar 1954 kam der Pat., nach Aussagen der Ehefrau, unter stärksten Kopfschmerzen mit Lähmungserscheinungen ad exitum.

Im folgenden Fall ging das U.t. von der Regio retromandibularis aus. Der Fall stammt aus dem Krankengut der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten der Universität Innsbruck, Direktor Professor Dr. J. K o n r a d .

Fall 23: Ferdinand Sp., 80 Jahre alt. Familien- und Eigenanamnese ohne Besonderheiten. - Nach Angabe des Sohnes ist die Geschwulst von einem Kratzer ausgegangen, den eine Katze dem Patienten im Jahre 1936 am Hals beigebracht hat. Die Stelle ist nie abgeheilt, vielmehr hat sich um sie ein Fleck gebildet, der langsam an Größe zunahm. Der Patient behandelte sich selbst. Die Veränderungen griffen in den folgenden Jahren immer schneller auf die Umgebung über, befielen das Ohr und fraßen sich immer weiter. Der Patient weigerte sich, ein Krankenhaus aufzusuchen; 1946 begann die Geschwulst zu verfallen. 1950 unterzog sich der Pat. einer Strahlenbehandlung. Nach zwei- bis dreimonatiger Behandlung trocknete das Geschwür aus, und es schien ein Stillstand eingetreten

zu sein. 1953 kam es zur Verschlechterung, der Pat. ließ sich bestrahlen, aber die Behandlung mußte wegen Unverträglichkeit abgebrochen werden. Der Patient verfiel kachektisch; schlechter Appetit, starke Kopfschmerzen, das Bett wird nicht mehr verlassen. Gegen den Willen des Pat. erfolgt die Einweisung wegen zunehmender Verschlechterung des Allgemeinbefindens und heftigster Kopfschmerzen. Der Befund im Oktober 1953: An der linken Schläfenseite hinaufreichend bis über den Bereich der Ohrmuschel, nach vorn bis über die Kieferwinkel sich erstreckend, findet sich ein etwa 20 x 20 cm großer, tiefgreifender Defekt, der scharf begrenzt ist, und dessen Ränder wallartig erhaben sind. Der Grund ist schmierig belegt, die freiliegenden Weichteile können nicht differenziert werden. In der Gegend des Forus acusticus externus findet sich ein blumenkohlartiges Gebilde, darüber befindet sich als Rest der Ohrmuschel der obere Teil des Helix. Es besteht linksseitige Facialislähmung. Der Pat. ist ausgeprägt kachektisch; HB = 54%, 3 Mill. rote, 10000 weiße Zellen. Seit Juni erhielt der Pat. 12000 r. Es werden noch 1200 r Nachbestrahlungen gegeben. Histologisch: Basaliom. Auf Wunsch erfolgte die Entlassung. - Am 14. 11. 53 Wiederaufnahme. Der Pat. ist immer schwächer geworden und verfiel vor drei Tagen in einen komatösen Zustand. Er ist nicht ansprechbar. Der Defekt sendet viel eitriges Sekret ab, der Helixrest ist nur mehr an einer kleinen Hautbrücke fixiert. Am 20. 11. verstirbt der Kranke unter den Zeichen des Kreislaufversagens mit terminalem Lungenödem.

Sektion im Pathologischen Institut der Universität, Direktor Professor Dr. F.-J. Lang: Das Basaliom ist in den äußeren Gehörgang und das Felsenbein eingewuchert, dessen Facies cerebellaris zerstört ist. Es bestand eine Herdpneumonie.

Der folgende Fall zeigt bei der Sektion ausgedehnte Metastasenbildung. Bei dem Exitus ist der kausale Zusammenhang mit der Geschwulstentwicklung zumindest nicht auszuschließen.

Fall 24: Basalzellencarcinom mit Metastasierung in Niere und
(Bandler) Knochenmark. Beginn 1925 am Scheitel, 1930 Exulceration. 1927 Tumor über dem Processus mastoideus und Lymphknoten supraklavikulär links. 1931 handteller-großes Ulcus rodens über dem Knochen nicht verschieblich. Über Processus mastoideus mit dem Periost verbackener, erodierter Tumor; in der Supraklavikulargrube ein tiefliegender, walnußgroßer Tumor. Histologisch: Infiltrierend wachsendes Basaliom. Metastase nicht verifiziert, Behandlung mit Röntgen und Radium. Der Tumor am Scheitel wird verschieblich. Der Resttumor wird radikal operiert. Der Lymphknoten wird extirpiert. Der Tumor auf dem Mastoid wird nahbestrahlt. 1931, 2700 r (100 r täglich) bei 1600 kv. 4 mA, 1 mm Al, 50 cm FHD; außerdem noch 50 mgeh Radium. Der Herd hinter dem linken Ohr heilt ab, recidierte jedoch und wurde 1933 mit 10 mal 100 r bei 180 kv, 2 mA, 1 mm Al, 23 cm FHD bestrahlt. Auswärts noch mit Radium in unbekannter Dosierung behandelt. 1934 am Scheitel Abheilung, über dem Mastoid in atrophischer Umgebung ein Ulcus mit tiefem Knochendefekt. Auf zwei Felder je 5500 r (250 r jeden zweiten Tag). Es konnte wiederum Basaliom festgestellt werden. Auf Drängen des Pat. Radikaloperation, wenige Stunden nachher exitus letalis. Bei der Sektion supraklavikulär kein Tumpr, ebenso in der Scheitelgegend, dagegen zahlreiche Metastasen in der Niere, dem Knochenmark, dem Femur und den Wirbeln. Histologisch: Basaliom.

Bei den nachstehenden 3 Fällen ist der Ausgangspunkt des U.t. nicht angegeben, es liegt bereits der Endzustand vor.

Fall 25: Ausgedehntes Ulcus terebrans bei 50jährigem Kranken.
(Kliegel) Beginn vor 5 Jahren. Die gesamte linke Gesichtshälfte weist eine tiefgehende 12 x 8 cm große carcinomatöse Geschwürsfläche auf. Sie sitzt der knöchernen Unterlage fest auf. Der linke Facialis ist in die carcinomatösen Wucherungen eingebettet und zerstört worden. Es besteht hochgradige Kieferklemme. Keine regionären Drüsenschwellungen.

Nachtrag: Der Pat. starb später an plötzlichem Kreislaufversagen. Eine über längere Zeit durchgeführte Röntgennahbestrahlung nach Chaoul hatte bereits zur fast völligen Rückbildung der carcinomatösen Wucherungen geführt.

Fall 26: 43 Jahre alte Frau. Im 13. Lebensjahr wegen Kopfhaar-
(Guszmann) erkrankung erstmals mit Röntgen bestrahlt. Seitdem ausgedehnte Alopecie. Das Carcinom begann vor 13 Jahren nach einer Latenzzeit von 17 Jahren als Geschwür in der Scheitelgegend. Allmählich entwickelte sich ein 3-handtellergröÙes Geschwür, das stellenweise die Schädeldecke zerstörte und die Dura freilegte. Lange Zeit war der Allgemeinzustand recht zufriedenstellend, keine Reizzustände von Seiten des Gehirns. Später traten Kräftezerfall, schwere Anaemie und eitrige Meningitis auf. Es folgte der Exitus. Histologisch: Basozelluläres Carcinom. Die Intimaschäden der tieferen Hautschichten sind Beweis dafür, daß es sich um ein Röntgencarcinom handelt.

Fall 27: 47jährige Frau, die im Alter von 14 Jahren an Lupus
(Santolanni) vulgaris des Gesichtes erkrankte. Bei dieser entstand nach 23 Jahren erfolgloser Therapie (häufige Röntgenbestrahlung, Skarifikationen und Auslöffellungen) ein langsam wachsendes, zylindromatöses, basozelluläres Epitheliom. Dieses zerfraß das Gesicht bis zum Knochen, ohne Metastasen zu bilden und ohne wesentliche Beeinflussung des Allgemeinzustandes bis kurz vor dem Tode, der nach 10 Jahren erfolgte. Hinsichtlich der Aetologie lassen sich die häufigen Röntgenbestrahlungen zumindest nicht ausschließen. Das Geschwulstgewebe war weder histologisch noch biologisch tuberkuloseverdächtig.

Es sei hier noch eine Krankengeschichte angefügt, in der es zum Auftreten multipler, schnell terebrierender Rumpfhautepitheliome kam, die ausgedehnte Zerstörungen setzten und in kurzer Zeit zum Exitus führten.

Fall 28: Beginn vor 3 Jahren mit münzengroßen Effloreszenzen am
(Miescher) Rücken, welche zunächst als Flecken imponierten und sich dann zentral in ein Ulcus verwandelten. Im Verlauf der folgenden Jahre traten zahlreiche neue Herde auf. Die älteren progredierte rasch, nicht nur in die Fläche, sondern auch in die Tiefe. Die Geschwüre reichen bis an die Muskulatur. Die Pat. setzt ihre Tätigkeit als Lehrerin fort und behandelt sich aus religiösen Motiven selbst. Das Allgemeinbefinden ist bis auf Müdigkeit und zeitweise Schmerzen nicht beeinträchtigt. Die Vorder- und Rückseite des Stammes weist eine Anzahl unregelmäßig angeordneter, oberflächlicher und tieferer ulceröser Defekte in allen Größen - von Rappengröße bis zu Suppentellergröße - auf. Die kleineren sind flach und muldenförmig mit feiner epitheliomatöser Randleiste. Der größte Defekt sitzt in der Dorso-Lumbalgegend und nimmt fast die ganze Breite des Rückens ein. Er hat die Rückenmuskulatur freigelegt, desgleichen die Processi spinosi der Wirbelkörper. Die letzteren springen in der Tiefe als hohe mediale Leiste vor. In beiden Axillen finden sich lochartige Öffnungen, die in tiefe, kindsfaustgroße Höhlen führen. Daneben findet sich noch das Primärstadium. Der Allgemeinzustand ist reduziert, es besteht eine Anaemie (55% hb, 3,1 Mill. Rote). Histologisch: Multizentrisch sich entwickelnde Basalzellencarcinome mit Tendenz zu zylindromatöser Umwandlung durch hydrophische Degeneration von Parenchym und Stroma. Nach der Tiefe besteht eine diffuse, die Lymphspalten durchsetzende Infiltration. Der Prozeß macht in der Tiefe vor der Muskelfascie halt. Die Anaemie wurde gebessert, die Defekte werden sukzessive mittels Elektrocoagulation behandelt. Röntgen scheint bei der Ausdehnung und der Lokalisation ziemlich aussichtslos.

Nachtrag: Der Exitus trat an einer Bronchopneumonie ein. Histologisch: Typ metatypique mixte Darier. Unter Röntgen ungeheure Ulceration, rascher maligner Verlauf ins subkutane Gewebe und in den Knochen. Die Sektion zeigt

die Durchsetzung und Zerstörung des 1. bis 4., bei völligem Zusammenbruch des 3. Lendenwirbels. Aus dem histologischen Anfangsbild konnten keinerlei Schlüsse auf die Malignität gezogen werden.

Tabellarische Übersicht über 62 Fälle von Ulcus terebrans, in denen keine Angaben über den weiteren Verlauf zu machen sind.

Nr.	Autor	I	II	III	Ausgang	Mutilation	Hist.	Ther.
29	Beller	M	38	56	Stirn	Knoch.-Bet.	Ba	Rö.
30	Bruchholz	M		76	Schläfe li.		Meta	Ra., Elektrosoag., Op.
31		W		72	Ohr li.			
32		M		74	Augenwink. med. li.	Stirnhöhle	Ba.	
33	Clausen	M	38	52	Augenwink. med. li.	Jochbein, Orb. Nasenbein	Ba.	Rö.
34		M	54	59	Oberl. li.	Orb., Lid	Ba.	Rö., Ra., Op.
35	Dahmen	M	46	57	Jochbogen re.	Knoch.bet.	Ba.	Elektrocoagulat.
36	Dubreuilh	M	60	71	Augenwink. med. li.	Wange, Nase, Orbita		
37		W	56	71	Nasenseite re.	Nase, Wange, Kiefer, Lippe		
38		M	27	37	Unterlid li.	Nase, Maxilla Orbita		
39	Fleck	M	37	60	Occiput	Mening.frei	Ba.	Vit., Horm.
40	Frühwald	M	49	64	Nase re.	Wange, Oberlippe, Nase	Ba.	
41	Galaboff	M	39		Nase			Excochl., coag., Ra.
42	Guhrauer	M		69	Nasolab. re.	Nase, Wange	Ba.	Mesothor.
43		M		35	Unterlid, li.	Jochbein		Rö., Mesoth.
44		M	mehr Jahr.	69	Ohr re.	Ohr	Ba	Rö., Mesoth.
45	Hampel	W	77	78	Nase.	Nase, Oberlippe		Chaoul
46	Hintze	M	50	75	Nasenrück.	Nase		Ätz., Rö.

I = Geschlecht, II = Alter bei Beginn, III = Alter bei Vorstellung.

47	Imbert	M	44	58	Nasobal.re.	Orb.,Nase,Wan- ge, Maxilla	Ba. RÖ.
48	Jakakab	M	73	77	Scheitel li	Knoch.bet.	Ba. Op.
49	Ketzan	W	33	51	Ges.Hälfte re.	Oberl.,Nase Orbita re.	Ba.
50	Kliegel	M	61	86	Augenw.med. links	Nase, Max.	Ba.
51	Kimmig	M	36	62	Stirn re.	Oberlid, Orbita	Ba. Plastob., Exenter.
52	Konrad	W	66	72	Schläfe li.	Stirnbein	Ba. RÖ.
53		W		80	Wange re.		Ba. RÖ.
54	Löhe	M		76	Schläfe re.	Orbit., Oberlid	Ba.
55	Louws	W		76	Lid re.	Nasenbein	Ba.
56	Martenstein				Ohr re.		Ra., Kon- takt., Dist.
57					Wange re.	Perforat.	
58					Schläfe li.	(Metasta.)	Meta.
59		M	40	49	Schläfe li.	Ohr,Kiefer- klemme	Ba. Ra., Op.
60	Müller	W	52	72	Nase	Mittelges.	
61	Ozsgayany	W	30	43	Scheitelb.	Knochenbet.	Ba.
62	Pautrier	M	68	72	Jochb.li.	Unterlid, Wange,Max.	Ba. Ra.
63		W	37	48	Wange li.	Jochbein, Wange	Ba. RÖ.
64	Pilau	M	67	73	Jochbein re.	Jochbein	Ba. Ra.1732, 1830 mgeh
65	Schloß	W	70	72	Nasenrück.	Nase	Ba.
66	Schousboue	M	46	52	Augenw. med.li.	Orbit.,Nase	Ba. Op.
67	Straub	M	39	71	Stirn li.	Nase,Stirnb.	Ba. Ch.1700 r 3 x 400 Ra
68		M	51	57	Stirnb.re. Mening.	Orbit.,Nase	Ba. Ch.7000 r Kurz.3800
69		W	55	64	Nasenrück.	Nase	Kont.10800
70		M	71	82	Nasenseit. li.	Nase	Ba. Ch. 7600 r
71		W	67	76	Nase	Nase	Übg. Ch.1100 r
72		W	77	78	Unterlid re.	Orbit.,Nase Wange	Übg. Ra.450 r gem. 180 mgeh Tief.400 r Ch.5200 r

73	Straub	M	74	80	Augenlid li.	Orbit.		Ch. 5 x 550 r 7200 r
74		W	53	73	Nasenseite li.	Nase, Sept. Oberl., Alveol	Ba.	Kasut., Ch. 10600 r
75		W	68	75	Nase li.	Mittelges.	Ba.	Ch. 9100 r. 2880 mgeh 4x330 Tief.
76	Ugarrizza	M	55	77	Nase re.	Nase, Wange Max.	Ba.	Ra.
77	Zehden	W	82	86	Augenw. lat.li.	Orbit., Stirn Wange		Op.
78		W	64	79	Oberlid li.	Orbit., Wange Max., Jochb.		
79	Wolf	W	60	72	Schläfe		Ba.	Salben
Fälle der Universitätsklinik Würzburg								
80	Jos.B.	M	68	74	Nasenseit. med.re.	Orbit., Wange Oberlippe	Ba.	inter-Nah.8000 med. 20000 r
81	Wilh. E.	M	46	70	Nasenfl.re.	Orbit., Nase	Ba.	6000 r Ch.10000r
82	Joh.Pf.	M	34	55	Ohr re.	Ohr, Facial. parese	Ba.	Rö.
83	Mich.E.	M	60	86	Augenwink. med.re.	Orbit., Nase	Fa.	Rö.
84	Adelh.Z.	W	54	71	Ohr li.	Ohr	Ba.	Nah.3200 r Kurz.4200 r Op.
85	Maro.Sch.	W	60	68	Schläfe re.		Ba.	Nah.13000
86	Nat. G.	W	36	58	Oberlippe re.	Oberl., Unterlip., Max.	Ba.	Ra.640 mgeh Nah.9500 r Kurz.4250 Op.
87	Mar. R.	W	85	89	Stirn re.	Knoch.-bet.	Ba.	Nah.7000 r Kurz.7200 r
88	Lina L.	W.	63	66	Schläfe re.	Schläfe, Sin. front., ethm.	Ba.	Nah.14500
89	Anna K.	W.	61	68	Nase re.	Nase, Wange	Ba.	6900, 1,0 Al 9550 Dermop.
90	Mar. A.	W.	39	60	Stamm Rücken li.	Wirbelbet.	Ba.	Ra., Rö. 550 r 2 Ser.4 FHA 8700 r, 9250 o.Fil., 6600 Kurz., 1874 mgeh
Nachtrag bei Drucklegung der Arbeit								
	Barb. H.	W	67	77	Nasen-Wang. Partie li.	Einbruch in die Nase, Nasenboden, Zahnleiste	Ba.	Rö.-Tief. 4800 r

Zur Statistik des Ulcus terebrans.

Die Frage nach der Höhe des Anteiles der Patienten, die an einem U.t. erkranken, an der Gesamtzahl der Basalzellengeschwülste wird von I m b e r t mit 5 - 7% beantwortet. Eine Angabe, die sicher nach dem oberen Bereich der Norm abweicht, da I m b e r t keine scharfe histologische Trennung von Basaliom und Spinaliom durchführt. Aus dem Krankengut von M i e s c h e r ergibt sich eine Beteiligung von 4,3%. W o l f r a m , Linz, konnte an seiner Klinik innerhalb von vier Jahren keinen einzigen Fall eines U.t. beobachten. Für das Krankenmaterial der Hamburger Klinik sind es keine Einprozent. An der Zahl der Basaliome der Würzburger Klinik macht das U.t. 2,4% aus.

Einen allerdings nur ungenauen Hinweis ergeben die Ergebnisse der Bestrahlungstherapie. Der Prozentsatz der 5-Jahresheilungen erreicht bis zu 98,6% (B o d e).

Die Verteilung der Basalzellengeschwülste auf die Geschlechter ergibt bei M i e s c h e r ein Überwiegen der weiblichen Kranken mit 62% gegenüber 38% männlicher Erkrankter. Bei L a c a s s a g n e beträgt der Anteil des weiblichen Geschlechtes 54,8%, bei C o r n i l und R o u i t 56,95%. Unter dem Würzburger Krankengut sind es 58,8% (Tabelle I).

Demgegenüber ist die Verteilung der Geschlechter in 59 Fällen von U.t.: Der Anteil des weiblichen Geschlechtes beträgt 44,1%, der des männlichen 55,9%. Unter 27 tödlich verlaufenden Fällen sind es 40,7% und bei einer Gesamtzahl von 86 Fällen handelt es sich in 43% um weibliche Kranke.

In den folgenden 3 Tabellen ist das Alter der Kranken bei Beginn der Geschwulst in Beziehung gesetzt zum Geschlecht, und zwar in I) 553 Basaliom-Fällen aus dem Krankengut der Würzburger Universitätsklinik des Jahres 1952 bis zum April des Jahres 1956, II) bei 52 Fällen von U.t., III) bei 24 Fällen von tödlich endigenden Fällen von U.t. sowie in IV) der Gesamtzahl der Fälle.

Tabelle I 10-20 21-30 31-40 41-50 51-60 61-70 71-80 81-90

M		2	4	34	52	53	62	21
W	2	4	21	26	72	99	98	12
	2	6	25	60	124	152	151	33

Tabelle II M

	1	9	6	5	5	3	
W		5		7	7	2	2
	1	14	6	12	12	5	2

Tabelle III M

		1	5	5	4	1
W		4	2		2	
		5	7	5	6	1

Tabelle IV

	1	19	13	17	18	6	2
--	---	----	----	----	----	---	---

Während in Tabelle I die Zahl der Kranken bis zum 7. Lebensjahrzehnt langsam ansteigt und ebenso wieder abfällt - sie zeigt aber dieselbe Entwicklung, wie sie P o t h für die Krebse der Haut im allgemeinen aufzeigte -, ist diese Verteilung für das U.t. nicht gegeben. Hier liegt schon im 4. Lebensjahrzehnt ein Maximum. Ein Fall nur ist unter 31 Jahren festzustellen. Die Verteilungskurve erreicht das Maximum des 4. Lebensjahrzehnts in den folgenden Jahrzehnten nicht wieder, sie sinkt im 5. Lebensjahrzehnt ab, steigt jedoch wieder bis zum 7. Lebensjahrzehnt, nachdem sie stark abfällt. Unter den tödlich endigenden Fällen findet sich nur ein Kranker, der älter als 65 Jahre ist und nur 2 Fälle sind älter als 80 Jahre.

Tabelle V zeigt die für das Basaliom schlechthin typische Verteilung auf die verschiedenen Altersklassen an dem Verteilungsdiagramm für das Würzburger Krankengut der Tabelle I. Hierzu in Beziehung gesetzt sind die 76 Fälle von U.t. der Tabelle IV. Aus dieser Darstellung ergibt sich ein sehr hoher prozentualer Anteil

besonders im 4. Lebensjahrzehnt und eine gewisse Konstanz in der Verteilung auf die einzelnen Dekaden. Die starke Bevorzugung des 4., 5. und 6. Lebensjahrzehnts wird besonders deutlich, wenn man sich den steilen Anstieg der Zahl der Erkrankten im 6., 7. und 8. Lebensjahrzehnt vergegenwärtigt; dem steht ein Verteilungsdiagramm der Fälle von U.t. gegenüber, das dieser Entwicklung in keiner Weise folgt und durch eine eher gleichbleibende Höhe bis zum 7. Lebensjahrzehnt gekennzeichnet wird.

Ein Basaliom entwickelte sich bei 29,2% der Kranken unter 60 Jahren (Tabelle I), bei M i e s c h e r sind dieses 32,2%, bei L a - c a s s a g n e 38% der Fälle. Bei Kranken mit einem U.t. sind es dagegen 63,5%, bei den tödlich endigenden Fällen 70,8%, bei beiden zusammen 65,8%.

Bei den Basaliomen liegt im 7. Lebensjahrzehnt ein Maximum vor, das in Tabelle I 27,3% ausmacht - für die Krebse der Haut gibt S c h u e r m a n n es mit 33 %, K r o l o w mit 31% und M i e s c h e r mit 32,7 % an. Hingegen beträgt dieser Anteil für das U.t. 23,1%, für die tödlich verlaufenden Fälle 25% und für beide Gruppen zusammen 23,7%.

Das Durchschnittsalter für Hautkrebskranke gibt P o t h mit 65 Jahren an, für das U.t. ist es 55,5 Jahre, bei den Fällen der Tabelle III 51,5 Jahre, und das Durchschnittsalter bei beiden Gruppen beträgt 54 Jahre.

Tabelle VI zeigt die altersmäßige Verteilung von 76 Fällen in der Gegenüberstellung zu 27 tödlich endigenden Fällen (im Fall 24 fehlen die entsprechenden klinischen Daten).

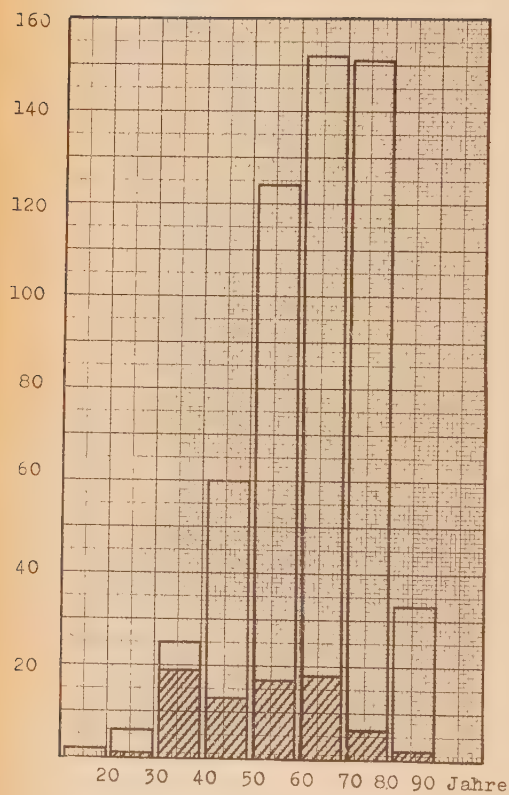


Tabelle V

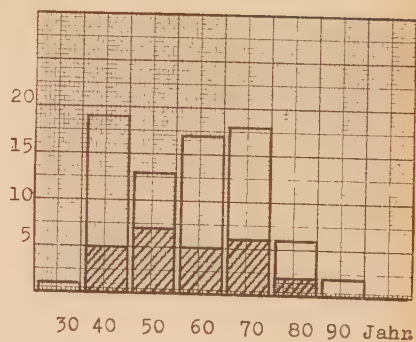


Tabelle VI

Unter 90 Fällen befinden sich nur 2, die nicht im Bereich des Kopfes lokalisiert sind (Fall 28 und Fall 90, beide im Bereich des Stammes), was einem prozentualen Anteil von 2,2% entspricht. In dem Krankengut von M i e s c h e r macht der gleiche Anteil für das Basaliom schlechthin 6,2% aus; bei O w e n 7,5%, unter dem Krankengut von W a r d e n sind es 11,4%.

Die Verteilung auf das Gesicht zeigt Tabelle VII. Die einzelnen Partien des Gesichts sind dabei der Häufigkeit nach in folgender Weise befallen: Nase, innerer Lidwinkel, Unterlid, Schläfe, Wange, Stirn und Ohr. Auch für das U.t. gilt die Bevorzugung des Mittengesichts, der entsprechende Anteil beträgt 69,8%.

Der Bereich des Mundes und der Lippen ist nur in 3 Fällen der Ausgangspunkt für ein U.t. (Fall 42, 47 und 86), das sind mit 2% weniger noch, als die Beteiligung des Ohres ausmacht. Nur einmal ist die Oberlippe Ausgangspunkt, zweimal ist es die Nasobialfalte. Wir kennen keinen Fall, der im Mundbereich unterhalb der Lippen-
spalte seinen Ausgang nahm.

Tabelle VII

	M	W	M	W
Nase	8	10	4	2
Med.Augenwinkel	8	3	2	1
O.-Lid	3	1	1	
U.-Lid	4	6	2	3
Stirn	3	3	1	1
Kopfhaut	2	2		1
Schläfe, Ohr	8	8	2	1
Jochbein	3			
Wange	4	4	1	2
Proc. mastoid.		1		1
Nasolab.-Falte und Oberlippe	2	1		
Gesichtshälfte	1	3	1	1
Stamm		2		1

I

II

I = Lokalisation der Fälle von Ulcus terebrans mit ungewissem und tödlichem Ausgang.

II = Lokalisation der tödlich endigenden Fälle.



Schema VIII: Verteilung auf die Gesichtshälften und die Lokalisation von 78 Fällen.

Legende:

. = tödlich endigendes U.t.

+ = U.t., bei dem keine Angaben über den Ausgang zu machen sind.

Von 78 Fällen nehmen 4 die Mittellinie des Gesichts als Ausgangs-
ort, 42 (13) von der rechten Seite und 32 (10) von der linken (in
Klammern die Zahl der tödlich verlaufenden Fälle). Das entspricht
einem Anteil von 56,8 (56,5) % für die rechte Gesichtshälfte
(Schema VIII).

Die Dauer des U.t. vom Beginn der ersten Veränderungen im Sinne
eines Basalioms bis zum Exitus liegt in 27 Fällen (Fall 28 wurde
wegen einer Lokalisation am Stamm hier nicht ausgewertet) zwischen
4 Jahren (S t r a u b) und 26 Jahren (eigener Fall, Nr. 22) - den
längsten Bestand weist der Prozeß im Fall 67 auf, bei der Vorstel-
lung hat er bereits eine Dauer von 32 Jahren - und zeigt folgende
Verteilung:

Tabelle IX bis zu 5 6-10 11-15 16-20 21-25 26-30 Jahren

5	7	6	6	2	1
---	---	---	---	---	---

Bei einer Durchschnittsdauer von 12,9 Jahren liegt die Dauer in
18,5% unter 5 Jahren, zwischen 6 und 15 Jahren sind es 48,1%,
zwischen 16 und 25 beträgt der Anteil 29,6%; bei einem Bestand
von über 25 Jahren 3,7%.

In 20 Fällen konnte ein Anhalt gewonnen werden auf die Dauer des
tiefergreifenden Ulcerationsprozesses im Sinne des U.t. und damit
auch auf die Dauer des oberflächlichen Vorstadiums. Für das letztere
ergibt sich ein durchschnittlicher Bestand von 7,3 Jahren gegenüber
5,2 Jahren Dauer der terebrierenden Ulceration, woraus ein zeit-
liches Überwiegen des oberflächlichen Wachstums ersichtlich ist.

Zum Beginn des Ulcus terebrans.

D u b r e u i l h und A u c h é faßten die "Forme térébrante" als
Unterform des Ulcus rodens auf, heute wird sie als der Endzustand
eines fortschreitenden Basalioms angesehen, wobei diese Entwick-
lung für jede Form des Basalioms möglich ist. Das klinische Bild
des U.r. ist nur eine der Erscheinungsformen, die diese Entwick-
lung in ihrem Verlaufe aufweist (S a b o u r a u d).

D a r i e r nahm eine Form des U.t. an, der diese Entwicklung nicht zukommen sollte, und die er als "primäres" Ulcus terebrans bezeichnete. Das bestimmende Merkmal dieser Geschwulst sollte es sein, daß sie sofort in die Tiefe vordringt, und zwar ohne die Veränderungen des U.r. und seiner Vorstufen geboten zu haben.

Weder in der uns zur Verfügung stehenden Literatur, noch in unseren eigenen Fällen fand sich ein Fall eines primären U.t., so daß der Gedanke naheliegt, daß die obige Auffassung zu streng ist und der tatsächlichen Entwicklung und ihren Möglichkeiten nicht gerecht wird.

Es sei hier jedoch auf einen Fall multipler Rumpfhautbasaliome hingewiesen, den M i e s c h e r veröffentlichte (Fall 28). Er stellt nicht nur wegen der Lokalisation der Veränderungen, sondern auch durch die Art seines Verlaufes - "die alten Herde progredieren rasch nicht nur in die Fläche, sondern auch in die Tiefe" - eine Besonderheit dar. Die Gesamte Verlaufsauer von 3 Jahren ist die kürzeste, die uns bekannt ist.

Der primären Form steht die sekundäre Form gegenüber; ihr gehören alle anderen Fälle dieser Arbeit an. In ihnen entwickelte sich das U.t. in einem chronisch progredienten Verlauf vom Fleck und dem Knötchen über Formen, die als U.r. anzusprechen waren.

Dieses sekundäre U.t. kann zwei Verlaufsarten zeigen. Einmal bietet es von Anbeginn jenen stark chronisch progredienten Charakter, der besonders terminal in manchen Fällen in einen akuterer Verlauf schnellen Fortschreitens übergeht (Fall 5). Dieser Verlauf zeigt sich vor allem auch unter der Strahlentherapie, unter der es zu oberflächlichen Epithelisierungen, auch Remissionen, besonders im Beginn des Leidens kommen kann.

Bei der anderen Form des U.t. ist das Stadium der oberflächlichen Veränderungen weitgehend stationär, dieses geht plötzlich unter schnellem Fortschreiten und mehr akutem Verlauf in das U.t. über. So berichtet D u b r e u i l h über einen terebrierenden Verlauf nach 25 Jahren stationären Verhaltens, desgleichen L a v r a n d ; bei T a l l e i (Fall 11) waren es 10 Jahre.

Dieses letztere Verhalten in der Entwicklung eines U.t. ist zweifelsohne sehr selten.

Zum Verlauf, seinen Komplikationen und den Erscheinungen des Exitus.

Während U n n a der Ansicht ist, daß es bei den tiefzerstörenden Formen der Basaliome zu keiner Kachexie kommt, spricht D a r i e r von einer "verzögert" einsetzenden Kachexie. Daß diese Auffassung richtig ist, daß es also auch bei den Basaliomen zu einem kachektischen Verfall der Kranken kommen kann, zeigen eindeutig die Fälle 1, 4, 10, 18, 23 und 26; auch hier ist zu beobachten, daß das Allgemeinbefinden für lange Zeit ungestört ist.

Das komplexe Geschehen der Kachexie der Krebskranken ist auch heute noch nicht befriedigend geklärt. D u c k r e y hält die Infektion für den ausschlaggebenden Faktor bei dem Zustandekommen einer Kachexie. Für die ausgedehnten Ulcerationen des U.t. ist das sicherlich richtig, wenn auch eine Beeinflussung des Organismus durch toxische Stoffwechselprodukte, durch eine eventuelle Sekretion bzw. durch einen Entzug wichtiger Wachstumsfaktoren nicht erwiesen ist.

Aber nicht nur für das Zustandekommen der Kachexie hat die Sekundärinfektion zentrale Bedeutung. Auch bei dem Fortschreiten der Ulceration spielt sie eine wichtige, wenn nicht sogar führende Rolle (von A l b e r t i n i), und das besonders im Bereich des knorpeligen und knöchernen Schädelgerüsts.

Die Bedeutung der Sekundärinfektion geht aus dem bakteriologischen Befund des Falles 20 hervor; hier beeinflusste später eine Wunddiphtherie die Epithelisierung nach der Bestrahlung sehr wesentlich. Im Fall 86 ergab die Kultur massenhaft Blastomyceten. In den Fällen 5 und 16 traten Erysipele auf. Auch der oft unerträgliche, von einer Sekretion unterschiedlichen Charakters begleitete Foetor zeigt das Vorliegen einer gravierenden Infektion des Geschwüres an (Fall 4, 7, 15, 23).

Die Ausdehnung der Ulceration auf die Schleimhäute der Lippen und der Mundhöhle ist bei den Fällen des Mittelgesichtes - gelegentlich auch bei Fällen der Stirn - nur eine Frage der Zeit; nach W a r d und H e n d r i c k bedingt sie ein schnelleres Fortschreiten des Geschwulstwachstums. Sie verläuft einmal über die Schleimhäute des Nasenraumes sowie des pneumatischen Systems mit folgender Zerstörung des Gaumendaches (Fall 13) und des Oberkiefer-

massivs (Fall 2). Zum anderen geht ihr die Perforation der Wange (Fall 37) bzw. die Zerstörung der Oberlippe voraus (Fall 86). Eine sichere Beteiligung der Mundschleimhaut liegt bei den tödlich endigenden Fällen in 44,4% vor. In den nicht so ausgedehnten Fällen von U.t. mit ungewissem Ausgang beträgt dieser Anteil nur 21,3%. In 88 Fällen beträgt der Schleimhautbefall 29,6%.

Die Orbita ist in 44,6% der Fälle ergriffen und zerstört worden. Von Bedeutung für die Therapie ist es, daß oft in ihrem Bereich die tiefgreifende Geschwürsbildung des U.t. beginnt, während alle anderen Partien der oft ausgedehnten Tumoren noch die Zeichen oberflächlicher Ulceration bieten. Diese Entwicklung unterstreicht die Bedeutung einer rechtzeitigen und präventiven Exenteratio orbitae.

Während G o t t r o n und U n n a auf die Möglichkeit der Gefäßarrosion und damit auf die Gefahr des Verblutens aufmerksam machen, findet sich in keinem der hier beschriebenen Fälle ein Hinweis auf diese Todesursache. Selbst bei fürchterlichsten Verstümmelungen ist kein Anhalt hierfür gegeben (Fall 11).

In den Untersuchungen von C o c c h i über die klinischen Erscheinungen, die zum Tode der Krebskranken führen, fehlen diesbezügliche Angaben für die Kranken, die an einem Hautkrebs ad exitum kommen. Der Tod trat bei Krebsen verschiedener anderer Lokalisationen bei 1/3 der Fälle unter pulmonalen Erscheinungen, in 1/4 unter Kachexie, sowie in 1/10 der Fälle durch Verbluten; in 6% war der Tod cardial bedingt und in 3% waren Embolien die "Todesursache".

Es ist zu unterscheiden zwischen der eigentlichen Todesursache, wie dem Kreislaufversagen, und dem terminalen klinischen Geschehen, das sich als Komplikation in den Vordergrund schiebt und eine direkte oder indirekte Folge des Geschwulstwachstums darstellt. Die eigentliche Todesursache ist dann eine Folge dieses Geschehens.

Die Angaben über die terminalen klinischen Erscheinungen, sowie die Todesursachen sind in 28 Fällen, in denen der Exitus zu beobachten war, nur spärlich. In 9 Fällen waren die Erscheinungen der Kachexie festzustellen, in 5 Fällen trat eine Meningitis auf, zur Encephalitis kam es in einem Fall (Fall 12, 14, 15, 26 sowie 18). Die klinischen Zeichen einer pulmonalen Komplikation im Sinne einer Pneumonie wurden in einem Fall beobachtet (Fall 28); die Herdpneumonie des Falles 23 blieb ohne klinische Zeichen. Zur Embolie kam es in

Fall 8. Ein Versagen des Kreislaufs trat in 4 Fällen ein (Fall 4, 6, 23, 25).

Zum Einbruch in den Schädelinnenraum kam es in 8 Fällen. Daß die Dura dabei in der Lage ist, dem vordringenden Tumor und seiner Begleitinfektion zu widerstehen, zeigt Fall 12. Eine Encephalitis trat nur in einem Falle auf. Schwere neurologische und psychische Ausfälle, denen nicht unbedingt eine Eröffnung des Craniums vorausgehen braucht, zeigen die Fälle 16, 21 und 22. Wie auch aus Fall 5 ersichtlich, sind die Auswirkungen des Geschwulstwachstums und der begleitenden Infektion auf das Gehirn: Es kommt zu atrophischen Veränderungen, die das Stirnhirn bevorzugen und klinisch als Stirnhirnsyndrom imponieren können, sowie zu Vergrößerungen der inneren und äußeren Liquorräume.

Eine direkte Röntgenschädigung des Cerebrums, wie sie von Dyke und Howell in Form von Meningitis, Abszeßbildungen, Encephaliden und konvulsiven Zuständen beschrieben worden ist, läßt sich nicht sicher ausschließen.

Zur Histologie und zur Metastasierungsfähigkeit der Basaliome und des Ulcus terebrans.

Unter 90 Fällen wurde die histologische Diagnose "Basaliom" in 57 Fällen gestellt, bei 2 Fällen entsprach das Bild mehr einem Zylindrom. In 9 Fällen wurden metatypische Epitheliome diagnostiziert: Ein Mischepitheliom, drei metatypische Epitheliome, drei Übergangsepitheliome, ein gemischtes Übergangsepithelium sowie ein intermediäres Epitheliom.

Gottson und Straub weisen darauf hin, daß der histologische Typ des Basalioms bei dem U.t. nicht immer streng gewahrt wird, so daß der Tumor histologische Bilder bieten kann, die der "Forme métatypique mixte" bzw. der "Forme métatypique intermédiaire Darier" angehören. Da diese Formen klinisch zum größten Teil unter dem Bilde eines Basalioms auftreten (Halter, Gottson, Montgomerie), treten beide Autoren für keine scharfe Grenzziehung gegenüber den Basaliomen ein. Seit Montgomerie auf die Möglichkeit der Metamorphose eines Basalioms aufmerksam machte, ist hier keine scharfe Trennung mehr durchführbar. Diese Entwicklung eines Basalioms in ein Spinaliom verläuft nach

G o t t r o n , H a l t e r und N ö d l über die von L a r i e r benannten metatypischen Formen, und den von F o l l m a n n beschriebenen Mischformen.

Der lange Bestand und die zumeist ausgedehnte Strahlenbehandlung läßt das U.t. für eine derartige Änderung seines histologischen Charakters bevorzugt erscheinen. Während H a n s e m a n n eine Metamorphose auch ohne Strahleneinwirkung annimmt, wird dieser von K ö r b l und K y r l e besondere Bedeutung beigemessen. Ob diese Veränderung im histologischen Bilde für das Ulcus terebrans in einer Häufigkeit auftritt, die sie als charakteristisch für das U.t. erscheinen läßt, ist an unserem Material nicht nachzuweisen. Zudem fordert eine solche Untersuchung die systematische und mehrfache Anwendung von Biopsien, die in der Praxis auf erhebliche Schwierigkeiten stößt.

Mit der Metamorphose des Basalioms ergibt sich jedoch auch eine vermehrte Metastasierungsfähigkeit des Tumors.

Für das Basaliom wird die Möglichkeit der Absiedelung von der Mehrheit der Autoren abgelehnt, zumindest jedoch stark in Frage gestellt. So lehnt es H e r z b e r g zum Beispiel ab, bei eingetretener Metastasierung noch von einem Basaliom zu sprechen. Nach S c h u e r m a n n ist die Diagnose "Basaliom" bei eingetretener Metastasierung einer Prüfung zu unterziehen.

Trotzdem ist in der dermatologischen Literatur immer wieder über Metastasenbildung bei Basaliomen berichtet worden (A m e r s b a c h , H a l t e r , M u l z e r , N i l e s , F i n n e r u d u. a.).

Unter unseren Fällen liegt bei dreien eine Metastasierung vor (Fall 5, 24, 58), die beiden ersteren gehören den Fällen mit tödlichem Ende an. Das Geschehen in Fall 5 läßt den Schluß zu, daß es sich um eine haematogene Aussaat handelt; allein die ausgedehnte viscereale Metastasierung dieses Falles stellt eine Besonderheit dar (P o t h), auch das gleichzeitige Befallensein der Haut spricht für die haematogene Aussaat. Es liegt hierbei der Gedanke nahe, daß die Metastasierung eine Folge der Wandlung des histologischen Charakters der Geschwulst darstellt. Die hohe Strahlenbelastung ist hier von größter Bedeutung.

Für die Annahme einer Metastasenbildung gilt die Forderung H a l - t e r s , nur nach systematischer histologischer Durchuntersuchung von Primärtumor und Metastase ein metastasierendes Basaliom anzunehmen.

Zur Pathogenese.

Es soll hier nicht die auch heute noch nicht endgültig entschiedene Frage der Histogenese der Basaliome und deren unterschiedliche Beantwortung durch F e y r t e r , G l a s u n o w , H a y t h o r n , M i e s c h e r , T e l o h und T h r a c k e r y diskutiert werden. Auch B ü n g e l e r s Auffassung der Basaliome als Anpassungshyperplasien soll hier nur erwähnt sein.

H u e k wies dem Mesenchym den bestimmenden, formenden Einfluß auf die Entwicklung und das Wachstum eines Basalioms zu. Für die Vielzahl der weitgehend stationären Basaliomformen, die während der ganzen Zeit ihres Bestandes oberflächlich und gutartig bleiben, besteht dieser bestimmende Einfluß des Mesenchyms fort. Wird die Ordnung des intakten Mesenchyms zerstört, so kann damit der Beginn der Entwicklung zu einem U.t. gegeben sein.

Nach N ö d l u.a. ist der Funktionszustand des Gefäßsystems und seiner Regulationen für die Leistungsfähigkeit des Mesenchyms als Geschwulstbett für das Wachstum eines Tumors von ausschlaggebender Bedeutung. Er sieht in der "Dissoziation" (H u e k) oder der "schmalzapfigen" Wuchsform (N ö d l) - dem "invading type" der amerikanischen Literatur (T e l o h) - die Anpassung des Basalioms an die Bedingungen des Funktionszustandes des Gefäßsystems. Da er die gleichen Wuchsformen in Basaliomen fand, die mittels der Strahlentherapie nicht zu beherrschen waren, sieht er hierin auch eine erhöhte Strahlenresistenz begründet.

N ö d l beschreibt ausführlich die Vorgänge, die unter der Strahlentherapie zu einem geschädigten Mesenchym führen. Daß diese aber nicht allein zur Entwicklung eines U.t. führen, zeigt die Tatsache, daß unter 81 Fällen in 53,1% einer Strahlentherapie erst einsetzte, als das klinische Bild schon den Beginn oder das Vorliegen eines U.t. anzeigte. Aus dieser Tatsache heraus einen epithelialen Faktor

bei der Entstehung eines U.t. anzunehmen, fällt schwer. Es mehren sich zudem die Stimmen in der Literatur, die dem Mesenchym in jeder Hinsicht die beherrschende Rolle bei der Entstehung eines Hautkarzinoms zuweisen (G r a f f i).

Aus der Bevorzugung des Mittelgesichtes, und hier sind es besonders Nase, innerer Augenwinkel und Unterlid, ergibt sich aber auch folgendes: Durch das Wachstum des Tumors an diesen Stellen des Gesichts kommt es als Folge des nur mäßig ausgebildeten Mesenchyms sowie der Knorpel- und Knochenunterlage durch den Wachstumsdruck des Tumors leicht zu Durchblutungsstörungen, die der schmalzapfigen Wuchsform und der Ulceration Vorschub leisten. Eine auf diese Weise zustandegewordene Hypoxydose erhöht die Strahlenresistenz des Tumorparenchyms (L a n g e n d o r f). Zu einer Ischämie und damit zur Hypoxydose kann es auch durch Tubusdruck während der Röntgenbestrahlung kommen (N ö d l).

Die gleiche Beeinflussung der Durchblutung bewirkt das Ödem des Unterhautzellengewebes unter der Strahlenbehandlung (A i c h i n - g e r), desgleichen ihr Folgezustand, die Röntgennarbe.

Mit der Erreichung und der Durchdringung des Knorpel- und Knochengerstes besteht immer weniger die Möglichkeit, daß sich dem Tumorstadium ein leistungsfähiges Mesenchym entgegensetzt.

Die gleichzeitig ständig stärkere Ausmaße annehmende Zerklüftung des Tumorbereiches macht jegliche exakte Dosierung der Strahleneinwirkung unmöglich. Sie leistet damit Knochenschädigungen durch Osteomyelitis und Osteonekrose Vorschub. Die Knochenschädigung ergibt sich aus der ungewöhnlich hohen Absorptionsfähigkeit dieses Gewebes für Röntgenstrahlung, die zum Beispiel bei 40 kv 18 mal höher als die der Schichten der Haut ist (W a c h s m a n n).

Ein Beweis für die Abhängigkeit des Geschwulstwachstums von den Durchblutungsverhältnissen ist die organoide Struktur der Basaliomzapfen in den Randgebieten des Tumors, wenn nicht eine Strahleneinwirkung schädigend vorausgegangen ist; ein Bild, das klinische Gutartigkeit erwarten ließe. I m b e r t fand bei vier Entnahmestellen nur bei einer das Bild eines vordringenden Tumors, was dem klinischen Verhalten entsprach.

Dieses histologische Verhalten des Tumors in seinen Randpartien als

Ausdruck normaler Durchblutungsverhältnisse, sowie die gestörten Durchblutungsverhältnisse in der Tiefe, wie sie oben beschrieben wurden, bieten auch eine Erklärung für das mehr in die Tiefe fortschreitende Wachstum des U.t.

Zusätzliche Faktoren für das Zustandekommen und das Wachstum eines U.t. und die Auswirkungen der Strahlentherapie auf das Geschwulstparenchym im Sinne einer Änderung des histologischen Typs und der damit steigenden Malignität (G o t t r o n , M o n t g o m e r y). Diese Entwicklung wird von M i e s c h e r als "Verwilderung" angesprochen.

Auf die Rolle der Infektion als "Schrittmacher" für das Wachstum der Geschwulst wurde bereits hingewiesen.

Neben dem Gefäßsystem ist in letzter Zeit besonders das nervöse Endnetz in den Vordergrund der Betrachtungen gerückt worden. Inwieweit diese Strukturen für die Reaktion des Mesenchyms als Geschwulstbett, für die Pathogenese des Basalioms und evtl. bei ihrem plötzlichen Versagen für das Entstehen eines U.t. verantwortlich zu machen sind, läßt sich aus den bisherigen Untersuchungen von F e y r t e r und N ö d l nicht entscheiden.

Zur Prognose und zur Therapie.

D a r i e r machte darauf aufmerksam, daß die Basaliome gut röntgensensibel sind; dieses kommt in den Bestrahlungsergebnissen zum Ausdruck. G r e v e erzielte Heilungen in 91%, M i e s c h e r in 96% und B o d e in 98,6% der Fälle.

Unter 90 Fällen von U.t. ist jedoch nur in drei Fällen eine Heilung zu erzielen gewesen (Fall 46, 69, 86), wobei nur H i n t z e über eine Recidivfreiheit berichten kann, die die 5-Jahresgrenze überschreitet und 25 Jahre andauert. S t r a u b spricht von einer Heilung während mehrerer Jahre (Fall 69). I m b e r t kann bei 12 Fällen keine Heilung erreichen. In einem Fall kam es noch nach zwei Jahren zum nicht mehr zu beherrschenden Recidiv. Auch G u h r a u e r muß Recidive nach einem und zwei Jahren feststellen. Recidive nach 10 und 13 Jahren (P a p o l c z y) sind sicherlich selten, besonders beim U.t.

Von 13 Fällen der Universitätshautklinik kann nur in einem Fall von einer jetzt zweijährigen Recidivfreiheit nach ausgedehntem chirurgischem Eingriff berichtet werden. Hier waren vier Bestrahlungsserien angewandt worden; im Beginn des Leidens stand eine Recidivfreiheit von 9 Jahren. Letztlich aber war der Prozeß nur chirurgisch zu beherrschen.

Therapeutisch angewandt wurden: Radium (P i l a u , S c h l o ß und S m e r e k e r), Nahbestrahlung nach Chaoul - sie wird von B o d e besonders zur Behandlung des U.t. empfohlen - von K l i e - g e l , H a m p e l und S t r a u b , Mesothorium von G u h r a u - e r , eine Ätz- und Salbenbehandlung durch W o l f ; Plastobaltmou- lage (A i c h i n g e r), auch der Versuch mit Cytostatika wurde ge- macht (Fall 4). S c h l o ß befürwortet eine Radiumtherapie mit her- abgesetzten Dosen, R o t h m a n n bevorzugt kleine Dosen von Rönt- genstrahlen. M i e s c h e r legt großes Gewicht auf eine chirur- gische "Planierung", um bei dem zerklüfteten Terrain eine einiger- maßen befriedigende Dosierungsmöglichkeit zu erreichen.

Die mitgeteilten Fälle zeigen deutlich die Insuffizienz der Strah- lentherapie, ein einmal bestehendes U.t. zur Heilung, daß heißt zum Stillstand zu bringen. Eine Tatsache, die M i e s c h e r anerkennt, wenn er sagt, daß das Verbackensein mit dem Knochen bereits eine Be- strahlungstherapie ausschließt. Sie zeigen aber auch, daß ein bald eintretendes Recidiv, ein Weiterschreiten trotz ordnungsgemäßer Therapie für das U.t. kennzeichnend ist.

So gibt es in der Frage der Behandlung des U.t. als erfolgverspre- chende Methode nur den radikalen chirurgischen Eingriff. Dieses Vor- gehen führt nur dann zu einem Mißerfolg, wenn seine Radikalität nicht eingehalten wurde; das heißt: das multizentrische Wachstum der Basaliome (N i e b e l), sowie die Tatsache, daß die klinische Begrenzung keineswegs mit der histologischen in Parallelität ver- laufen muß, außer Acht gelassen wurde. Besonders zu berücksichtigen ist die "Dritte Dimension" (d e C h o l n o k y), das heißt, daß besonders an eine Beteiligung des Knochens zu denken ist.

Die Prognose des chirurgischen Vorgehens ist desto besser, je früher die Entwicklung eines U.t. erkannt wird; nicht nur, weil das Ope- rationsgebiet mit der Ausdehnung des Tumors an Übersichtlichkeit ein- büßt, so daß die Radikalität des Eingriffes nicht mehr gesichert ist.

Mit der Ausdehnung der verstümmelnden Operation steigen auch deren Schwierigkeiten, wobei die spätere plastische Deckung in Frage gestellt wird. Die Prognose der plastischen Rekonstruktion ist desto ungewisser, je stärker das Gewebe einer Strahlenschädigung ausgesetzt war.

Zusammenfassung.

Es wurden 28 tödlich endigende Basaliome beschrieben; sie entsprechen dem klinischen Bilde eines Ulcus terebrans, der zerstörend in die Tiefe wachsenden Endform der Basaliome. Bei 62 Fällen von U.t. ist über Verlauf und Ausgang nichts bekannt.

Diese 90 Fälle wurden 553 Basaliom-Fällen der Würzburger Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten und entsprechenden Angaben aus der Literatur gegenübergestellt. Dabei ergab sich:

1. Die Angaben über die Häufigkeit des U.t. schwanken bis zu 7% (I m b e r t). Einen Hinweis auf die Höhe des prozentualen Anteiles geben die Erfolgsstatistiken der Bestrahlungstherapie, die Heilungen zwischen 91% (G r e v e) und 98,6% (B o d e) an-
geben.
2. Für das U.t. ergibt sich ein Überwiegen der männlichen Kranken von 57% (für die tödlich endigenden Fälle allein sind es 59,3%) im Gegensatz zu den Angaben der Mehrzahl der Autoren für das Basaliom schlechthin (C o r n i l , L a c a s s a g n e , M i e -
s c h e r , R o u i t , S c h u e r m a n n).
3. Die Verteilung auf das Alter der Kranken bei Beginn der Ge-
schwulst zeigt eine eindeutige Bevorzugung der Altersklassen bis
zu 60 Jahren. Sie drückt sich aus:
 - a) in der Verteilungskurve, die im 4. Lebensjahrzehnt mit einem
Maximum einsetzt, das bis zum 7. Lebensjahrzehnt bestehen
bleibt. Mit dem Endedes 8. Lebensjahrzehnts fällt die Kurve
steil ab. Für die Basaliome im allgemeinen ist diese Vertei-
lung nicht gegeben.
 - b) Der prozentuale Anteil der U.t.-Fälle ist bis zu einem Al-
ter von 60 Jahren ungefähr doppelt so groß wie der entspre-
chende Anteil für die Basaliom-Fälle im allgemeinen.
 - c) ein Maximum im 7. Lebensjahrzehnt besteht für das U.t. nicht.
 - d) Das Durchschnittsalter beträgt 54 Jahre, F o t h gibt es für
das Basaliom mit 65 Jahren an.

Des weiteren ist festzustellen:

4. Die Beteiligung des Stammes und der Extremitäten darf als selten

bezeichnet werden. Das Mittelgesicht ist bevorzugt (69,8%), wobei die rechte Gesichtshälfte mit 56,8% überwiegt.

5. Der Bereich des Mundes und der Lippen ist in nur drei Fällen der Ausgangspunkt für ein U.t. . Keiner der Fälle entwickelte sich unterhalb der Lippenpalte. Die Beteiligung des äußeren und inneren Mundes ist für die Fälle des Mittelgesichtes eine Frage der Zeit. Dem Befall der Mundschleimhaut geht die Beteiligung der Schleimhaut des Nasenraumes und der pneumatischen Höhlen mit nachfolgender Zerstörung des Gaumens und Oberkiefers, bzw. die Perforation und Verstümmelung der Wange oder der Oberlippe voraus. Bei den tödlich endigenden Fällen beträgt die Schleimhautbeteiligung 44,4%.
6. Die Dauer der tödlich endigenden Fälle beträgt im Durchschnitt 12,9 Jahre; sie liegt in 48,1% der Fälle zwischen 6 und 15 Jahren.
7. Die Prognose für das U.t. ist im Hinblick auf die Strahlentherapie absolut infaust.
8. Hat ein Basaliom die Knorpel- bzw. die Knochenunterlage erreicht, das heißt vom Beginn eines U.t. an, ist die radikale chirurgische Therapie jeder Strahlenbehandlung quoad sanationem überlegen.

Es lassen sich zur Zeit keine Aussagen darüber machen, ob und inwieweit der Pathogenese des U.t. eine fehlerhafte, ungenügende oder schädigende Strahleneinwirkung zugrundeliegt, die eine Schädigung des Mesenchyms und seines Gefäßsystems, eine Hypoxydase und damit eine Resistenzhöhung des Geschwulstparenchyms bedingt. Ob es sich um eine dispositionsbedingte Mesenchymsschwäche handelt oder ob die Entartung einer nervös gesteuerten Anpassungshyperplasie im Sinne B ü n g e l e r s und F e y r t e r s vorliegt, die durch den Zusammenbruch ihrer Steuerungsmechanismen ausgelöst wird und so ihre zerstörende Entwicklung beginnt.

Für die Überlassung des Themas und die Übernahme des Referates
möchte ich Herrn Professor Dr. med. H. S c h u e r m a n n sehr
herzlich danken.

Literaturverzeichnis.

- Aichinger, Fr. "Ulcus terebrans - Behandlung mit radioakt. Kobalt." Dermat. Wschr. 127, 49 - 55, 1953.
- Albertini, v., A. "Histolog. Geschulstdiag." 439 - 459, G. Thieme, Stuttgart 1955
- Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Pathol. "Die Definition des Geschulstbegr." 54 - 70, Piscator Verl., Stuttgart 1952.
- Allen, A.C. "The Skin, A Clinicopathol. Treatise". 790 - 796, The C.V. Mosby Co. St. Louis 1954.
- Andreas, G. Cl. "Diseases of the Skin." 725 - 740, W. B. Saunders, Philadelphia a. London 1944.
- Amersbach, J.C. "Metastatic basal-cell carcinoma". Arch. of Dermat. 56, 172 - 178, 1947.
- Bandler "Basalzellenkarzinom m. Metastasen in Niere und Knochenmark." Deutsch. Dermat. Ges. i. d. Tschechosl., Rep. 10. 2. 1935, Ref. Dermat. Wschr. 100, 684, 1935.
- Beck, S.C. u. Lang, M. Handbuch d. H. u. G., Bd. 12/III, 208 - 550, 1953.
- Beller Kölner Dermat. Ges. 27. 11. 1936, Ref. Dermat. Zschr. 104, 409, 1937.
- Bloodgood zit. n. Delbanco u. Unna
- Bode, H.-G. "Leistungsfähigkeit der Nahbestrahlung bei Epitheliomen der Haut." Dermat. Wschr. 75, 313 - 315, 1939.
- "Röntgen- und Radiumstrahlen bei Hautkranken." Strahlenth. 67, 603 - 624, 1940.
- Buchholz "Basalzellenepitheliome." Verein. Dresd. Dermat. 6. 1. 1932, Ref. Zbl. f. H. u. G. 40, 290, 1932.
- Verein. Dresd. Dermat. 2. 3. 1932. Ref. Zbl. f. H. u. G. 41, 561, 1932.
- "Zwei Fälle von Hautkrebs." Ges. f. Dermav. d. Univ. Leipzig 15. 11. 1950. Ref. Dermat. Wschr. 123, 278, 1951.
- Büngeler, W. Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Pathol. 1951. "Die Definition des Geschulstbegriffes und die Abgrenzung der Hyperplasien gegenüber den Geschulsten." 10 - 29, Piscator Verlag Stuttgart, 1952.
- Burckhardt, W. "Atlas u. Prakt. d. Dermat. u. Vener." 936, Urban & Schwarzenberg 1955.
- Carle, M. "Trois cas d'Ulcus Rodens, Considérations cliniques, histologiques et thérapeutiques." Ann. de Dermat. 593 - 605, 1901.

- Cholmoky, de, P. "Chirurgie des Epithéliomas de la Face." J. d. Chir., 449 - 451, 1952.
- Clausen, K. 43. Tag d. Verein. mitteld. Augenärzte. 6. 6. 1937. Ref. Klin. Mbl. Augenhk. 100, 246 - 247, 1938.
- Cocchi, U. "Woran stirbt der Krebskranke." Strahlenth. 69, 503 - 520, 1941.
- Dahmen, G. "Recidiv bei Ulcus terebrans." Verein. Dresd. Dermat. 2. 11. 1932. Ref. Zbl. f. H. u. G. 43, 1379, 1953.
- Dangerfield zit. n. Dubreuilh.
- Darier, I. "Précis de Dermat." 869 - 876, Masson et Cie. 1923.
V. Int. Dermat. Kongr. Berlin, 12. - 17. 9. 1904. Verh. u. Ber., 331 - 344, hrsg. O. Rosenthal, Berlin 1905.
- Darier, I., A. Civatte, A. Tsank "Dermatologie." 837 - 841, Verl. H. Mulzer, Bern 1949.
- Delbanco, W. u. Unna, W.G. in
- Zweifel, R. u. Payr, E. "Die Klinik der bösartigen Geschwülste." 181-241, Bd. I, S. Hirzel 1924.
- Duckrey, H. "Möglichkeiten und Grenzen der Therapie des Krebses." Dtsch. Med. Wschr. II, 1667 - 1671, 1954.
- Dubreuilh, W. et Auché, B. "Epithéliomas bénignes du Cuir chevelue. Ann. de Dermat. et Syph. 544-577, 1902.
"De l'Ulcus Rodens." Ann. de Dermat. et Syph. 705 - 780, 1901.
- Eller, J. J. "Tumors of the Skin." L.C. Febiger, Philadelphia, 743 - 798, 1939.
"Basal-Cell Epithelioma with Metastasis". Arch. of Dermat. 21, 900, 1930.
- Favre, M., A. Jossierand et F.-J. Martin. "Nouvelle Pratique Dermatologique." 724-786, Time VI, 1936.
- Feyrter zit. n. Huek.
- Finnerud, C. "Metastasis in Basal-Cell Carcinoma of the Skin." J. Amer. m. Ass. 82, 775 - 778, 1924.
- Fleck, F. Dermat. Wschr. 130, 1244 - 1248, 1954.
- Fölsch, F. u. H.J. Kriegh "Zerstörend wachsendes Basaliom". Nordwestd. Dermat. Ges. 33. Tag, 7. 9. 1952. Ref. Dermat. Wschr. 127, 572, 1953.
- Follmann zit. n. Halter.
- Frieboes, W. u. Schönfeld, W. "Atlas der Haut- u. Geschlechtskrankheiten." G. Thieme, Stuttgart 1955.
- Frühwald "Ulcus terebrans." Ges. f. Dermat. d. Univ. Leipzig. Ref. Dermat. Wschr. 122, 915, 1950.

- Galaboff "Epithelioma terebrans." Verein. Dresd. Dermat. 3. 10. 1935. Ref. Zbl. f. H. u. G. 55, 103, 1937.
- Glasunow, G. "Über das Wesen und die Histogenese der sog. Basalzellenkrebse." Frankfurter Zschr. f. Path. 46, 140 - 150, 1953.
- Gotttron, H. A. "Neue Gesichtspunkte beim Krebs der Haut." Die Mediz. II, 977 - 985, 1953.
 "Zur Klinik und Pathogenese der Hautkrebse." Die Mediz. I, 133 - 140, 151, 1955
 "Präkanzerosen u. Pseudepräkanzerosen der Haut." Dtsch. Med. Wschr. II, 1250 - 1254, 1954.
 Sitz. d. Med. Naturwissenschaftl. Ges. Breslau 8. 2. 1941. Ref. Dermat. Wschr. 112, 492, 1941.
- Graffi zit. n. Gotttron.
- Greve, W. "Röntgenbestrahlung der Hautgeschwülste." Strahlenth. 89, 401 - 420, 1953.
- Guhrauer "Epithelioma terebrans." Schles. Dermat. Ges. 22. 2. 1930 und 16. 11. 1929. Ref. Zbl. f. H. u. G. 38, 437, 543, 1931.
- Guszmanski, J. "Ungewöhnlicher Krebs der Kopfhaut." Orv. Hetil 1105 - 1108, 1938.
- Halter, K. "Über metatypische Epitheliome, ihre Metastasierungseigenschaft und die Metastasierungsfähigkeit der Basaliome." Arch. f. Dermat. 185, 436 - 457, 1943.
- Hampel "Ulcus terebrans." Schles. Dermat. Ges. Breslau, 22. 12. 1938, Ref. Zbl. f. H. u. G., 57, 6, 1938.
- Hansemann zit. n. Halter.
- Haythorn zit. n. Dubreuilh
- Herzberg, J. J. Tag. d. Nordwestd. u. Hamburger Dermat. Ges. r. 7. 1953, Ref. Dermat. Wschr. 128, 1199, 1953.
 Mündl. Mitt.
- Hintze, A. "Hartnäckige Hautkarzinome und ihre Heilung." Strahlenth. 51, 237 - 270, 1934.
- Huek, W. "Zur Morphologie der epithelialen Tumoren, insbesondere der Basaliome." Virchow Arch. 314, 137 - 161, 1947.
- Imbert, R. "Les Cancers térébrants de la Face." Rev. de Chir. 55, 331 - 373, 1936.
- Jakabak "Carcinoma basocellulare." Ung. Dermat. Ges. Budapest 11. 2. 1939. Ref. Dermat. Wschr. 109, 1370, 1939.

- Jacob, A. "Observations respecting an ulcer of peculiar character, which attacks the eyelids an other parts of the face." The Dublin Hosp. Reports IV, 232, 1827.
- Ketzàn, I. "Carcinoma basocellulare destruenz faciei." Ung. Dermat. Ges. 11. 11. 1938. Ref. Dermat. Wschr. 108, 338, 1938.
- Kimmig, H.-J. "Ulcus terebrans faciei." Nordwestd. u. Hamburger Dermat. Ges. 3. 7. 1953. Ref. Dermat. Wschr. 128, 1229, 1953.
- Kliegel, H. "Diagnostik und Therapie gut- und bösartiger Hautgeschwülste." 1. Fortbildungskurs i. Rahmen d. Krebsbekämpfung 1. 11. 1952.
- Kliegel, H. "Ausgedehntes Ulcus terebrans." Schles. Dermat. Ges. 16. 10. 1940. Ref. Zbl. f. H. u. G. 70, 6, 1943.
- Koerbl 19. Tag d. Dtsch. Dermat. Ges. Ref. Dermat. Wschr. 110, 449, 1939.
- Konrad, J. zit. nach Gottron.
- Konrad, J. Wiener Dermat. Ges. 12. 12. 1929.
- Konrad, J. "Ausgedehntes exulceriertes Basaliom der Wange." Ref. Zbl. f. H. u. G. 33, 674, 1933.
- Konrad, J. "Basalzellenkarzinom der Stirn." Dermat. Wschr. I, 125, 306, 1952.
- Krolow zit. n. Schuermann.
- Krompecher, E. "Der Basalzellenkrebs." G. Fischer, Jena 1903.
- Kumer, L. u. H. Fuhs. "Dermatologie." 410 - 434, W. Maudrich, Wien 1954.
- Kumer, L. u. F. J. Lang in Arzt-Zieler "Haut- u. Geschlechtskrankheiten." Urb. u. Schwarzenberg 1935, Bd. II, 829 - 974.
- Kyrle, J. "Beiträge zur Frage der Basalzellengeschwülste der Haut." Arch. f. Dermat. 121, 248 - 268, 1916.
- Lacassagne, A. "Répartition des Différentes Variétés d' Epithélioma de la Peau suivant les Régions anatomiques, le Sexe et l'Age." Ann. de Dermat. et Syph. 497 - 514, 611 - 640, 722 - 738, 1933.
- Langendorf, F. "Über Grundreaktionen bei der biologischen Strahlenreaktion." Karzinom und Karzinombehandlung, 28 - 32, Urb. u. Schwarzenberg 1953.
- Lavrand zit. n. Dubreuilh.
- Lever, W. F. "Histopathology of the Skin." J. B. Lippincott, Philadelphia 1954.

- Lindner, K. "Zerstörung des Gesichtes durch ein Lid-epitheliom." Ber. Dtsch. ophth. Ges. Heidelberg, 58. Zus., 302-303, 1953.
- Löhe, H. "Ausgedehntes Epitheliom der Schläfengegend." Berl. Dermat. Ges. 8. 7. 1930. Ref. Zbl. f. H. u. G. 36, 145, 1931.
- Louws, W. J. "Carcinoma basocellulare." Nederlansche Vereen. van Dermat. 5. 7. 1936. Ref. Dermat. Wschr. 104, 616, 1937.
- Martenstein, L. "Drei Fälle von Epithelioma terebrans." Verein. Dresd. Dermat. 9. 10. 1935. Ref. Zbl. f. H. u. G. 55, 100, 1937.
- Miescher, G. "Zur Behandlung der Basalzellenepitheliome." Med. Klinik 2, 53-55, 1927.
- "Zur Histologie und Histogenese der Basalzellenkarzinome (Basaliome)." Schweiz. Med. I, 551 - 553, 1949.
- "Multiple Rumpfhautepitheliome Arning." Dermatol. 106, 295 - 298, 1949.
- "Erfolge der Karzinombehandlung der Dermat. Klinik Zürich." Strahlentherapie 49, 65 - 81, 1934.
- "Statistische Angaben aus der Krebsstatistik der Dermat. Klinik Zürich." Dermat. Wschr. 98, 420 - 425, 1934.
- "Strahlentherapie der Lidtumoren." Ophthalmologica 127, 197 - 216, 1954.
46. Gen. Vers. d. Schweiz. ophth. Ges. Ref. Klin. Mbl. f. Augenhk. 125, 615, 1954.
- Montgomery, H. "Basal-squamous-cell Epithelioma." Arch. of Dermat. 18, 50 - 61, 1928.
- Mulzer, F. Tag. d. Verein. Nordwestd. Dermat. Rostock 1929. Ref. Zbl. f. H. u. G. 32, 413, 1929.
- Müller "Riesenepitheliom des Gesichtes." Verein. Düsseld. Dermat. 15. 11. 1937. Ref. Zbl. f. H. u. G. 58, 161, 1938.
- Nékam, I. zit. n. Beck u. Lang.
- Niebel, R. "Das Wachstum eines Basalioms." Zschr. f. Krebsforsch. 53, 28 - 34, 1942.
- Niles, P. "Metastatik Basal-cell Carcinomas." Amer. J. Canc. 5, 2341 - 48, 1931.
- Nödl, F. "Bedeutung des Mesenchyms für die Wuchsform des Basalioms." Strahlenth. 88, 206 - 216, 217 - 227, 1952.
- "Das echte Randrecidiv und das sukzessive, diskontinuierliche Randwachstum des Basalioms nach Röntgeneinwirkung." Strahlenth. 90, 265 - 279, 1953.
- "Das Geschwulstlager im radioresistenten Basaliom." Karzinom u. Karzinombehandlung, 163 - 192, Urban & Schwarzenberg 1953.

- Oppenheim "Basalzellenkarzinom." Österr. Dermat. Ges. 9. 12. 1937. Ref. Dermat. Wschr. 107, 849, 1938.
- Owen, J. "Basalcellcarcinoma. A Study of Eighthundred Cases." Arch. of Path. 10, 386 - 394, 1930.
- Ozsgyanyi, v., A. Jap. Dermat. Ges. Tokio 11. 12. 1934. Ref. Zbl. f. H. u. G. 53, 667. 1934.
- Papoleczy, F. Szemézet, Orv. Hetil 70, 186 - 193, 1953.
- Pautrier, C. M. et Lévy "Vaste Epithélioma ulcériqueux et térébrante de la Face." Bull. de la Soc. Franc. Derm. et Syph. Jg. 45, 151 - 53, 1938.
- "Epithélioma térébrante de la Face." Bull. de la Soc. Franc. Derm. et Syph. Jg. 32, 35 - 38, 1925.
- Pilau, G. "Carcinoma basocellulare." Ung. Dermat. Ges. Budapest 13. 10. 1933. Ref. Zbl. f. H. u. G. 47, 461, 1934.
- Poth, A. "Hautkarzinomprobleme." Strahlenth. 93, 349 - 380, 1954.
- Proppe, A. "Diagnose und Therapie maligner Hautgeschwülste." Karzinom und Karzinombehandlung, 153 - 162, Urb. & Schwarzenberg 1953.
- Santoian, G. Il Dermosifilogr. 14, 536 - 537, 1939.
- Schloss, W. und Smereker, H. "Zur Radiumbehandlung der sog. strahlenresistenten Epitheliome." Strahlenth. 55, 104 - 113, 1936.
- Schneider, W. "Kritisches zur Nahbestrahlung maligner Tumore." Strahlenth. 84, 284 - 296, 1951.
- Schousboe Bull. de la Soc. d'Ophth. de Paris 3, 154 - 155, 1928.
- Schuermann, H. "Krankheiten der Mundschleimhaut und der Lippen." Die Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. Lief. 14, 639 - 779, Urban & Schwarzenberg 1937.
- "Beitrag zur Statistik und Therapie der Hautkrebse." Arch. f. Dermat. u. Syph. 175, 334 - 343, 1937.
- Mündl. Mitteil.
- Schultz-Zehden, P. "Zerstörende Lidkarzinome." Klin. Mbl. Augenheilk. 45, 70 - 73, 1907.
- Straub, W. "Das Ulcus terebrans und seine Zerstörungen der mittleren Gesichtspartien." Diss. Tübingen 1925.
- Talley, I. Boll. d'Oculist. 10, 475 - 485, 1925.
- Teloh, H. A. "Correlation of Rate of Growth with Histologic Character of Basalcellcarcinoma." Arch. of Dermat. 68, 408 - 416, 1953.
- Teloh, H. a. Wheelock, M.-C. Arch. of Path. 48, 447 - 465, 1949.

- Thrackerey, A. C. "Histologic Classification of Rodent Ulcer and its Bearing on their Prognosis." Brit. J. of Canc. 5, 213 - 228, 1951.
- Ugarriza, M. "Epithélioma basocellulaire térébrante". Bull. de la Soc. Franc. Derm. et Syph. Jg. 40, 143 - 145, 1933.
- Unna, P. G. "Die Histopathologie der Hautkrankheiten." 663 - 724, A. Hirschwald, Berlin 1894.
- Wachsmann zit. n. Proppe.
- Walker, N. and Percival, G. "Diseases of the Skin." 327 - 328, E. S. Livingstone LTD. Edinburgh 1947.
- Ward, E., Hendrick, J.W. "Malignant Epithelial Tumors of the Skin, Head and Neck." The Amer. J. of Surg. 19, 771 - 786, 1950.
- Warden, E. "Basalcellcarcinoma with special Reference to Lesions on the Neck, Trunk and Limbs." Brit. med. J. 737 - 747, 1949.
- Willis, R. A. "Pathology of Tumours." 258 - 292, Butterworth & Co. 1948.
- Winkelmann, E. "Über die Basaliome der Schleimhäute unter besonderer Berücksichtigung der Mundschleimhaut." Diss. Würzburg 1953.
- Wolf "Basalzellenkarzinom des Gesichtes." Wiener Dermat. Ges. 11. 11. 1932. Ref. Zbl. f. H. u. G. 41, 563, 1932.
- W olfram mündl. Mitteil.
- Zieler, K. "Lehrbuch und Atlas der Haut- und Geschlechtskrankheiten." 5. Aufl., Urban & Schwarzenberg 1939.

Lebenslauf.

Als Sohn des Zahnarztes Dr. Heinz Metz und seiner Ehefrau Mariechen, geb. Bruns, wurde ich am 30. Juli 1931 in Bremen geboren.

Ich besuchte in den Jahren 1938 bis 1942 dort die Volksschule, in den darauffolgenden Jahren die Oberschule, die ich im Jahre 1951 mit dem Vermerk der Reife verließ.

Im Sommersemester 1951 begann ich an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg das Studium der Zahnmedizin und dann auch das der Medizin. Im Herbst 1952 legte ich die zahnärztliche und im Frühjahr 1953 die ärztliche Vorprüfung ab; im Frühjahr 1955 bestand ich in Würzburg die zahnärztliche Prüfung.

Das Studium der Medizin setzte ich mit je einem Semester an den Universitäten von Innsbruck und Hamburg fort. Im Herbst des Jahres 1955 war ich als Gastassistent auf der Kieferchirurgischen Abteilung des allgemeinen Krankenhauses der Stadt Linz tätig.

Für das Sommersemester 1956 war ich erneut an der Universität Würzburg eingeschrieben. In den Semesterferien famulierte ich in der Medizinischen Klinik sowie auf der Abteilung für Anaesthesie und der Wachstation der Chirurgischen Klinik.

Seit dem Wintersemester bin ich an der Universität Hamburg eingeschrieben, vor deren medizinischen Fakultät ich zur Zeit die ärztliche Prüfung ablege.

Ich versichere ehrenwörtlich, daß ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfaßt und außer der angegebenen Literatur keine weiteren Hilfsquellen benutzt habe.

Ich versichere ehrenwörtlich, daß ich bisher von keiner anderen Seite ein Dissertationsthema zur endgültigen Bearbeitung erhalten habe. Ein mir früher zugeteiltes Thema habe ich ordnungsgemäß zurückgegeben .

Hans-Jürgen Metz.

